Tome XXXV 1957 N° 2

ARCHIVES

DE

L'INSTITUT PASTEUR

D'ALGÉRIE

Secrétaire général : **L. PARROT**



ALGER

1957

Imp. "La Typo-Litho" et Jules Carbonel

Publication périodique trimestrielle

Ces ARCHIVES sont destinées à recueillir les travaux de Microbiologie et de Parasitologie, pures ou appliquées, et en général toutes études inspirées des méthodes pastoriennes, intéressant l'Afrique française et plus particulièrement l'Algérie.

SOMMAIRE

TOME XXXV ALGER, JUIN 1957 N° 2

ARCHIVES
DE
L'INSTITUT PASTEUR
D'ALGÉRIE

VARIATIONS DU RYTHME DE MULTIPLICATION DE BACILLUS PRODIGIOSUS SUIVANT LE TYPE MICROBIEN

par M. BÉGUET (*)

Nous avons suivi au microscope, pendant les premières heures de culture, et en partant d'un seul germe chaque fois, la multiplication de divers types de *B. prodigiosus* issus de la même souche. L'observation était faite à la fois sur 10 germes au moins provenant d'une même culture de quelques heures, chacun étant placé seul, avec le micro-manipulateur et suivant la technique de Fonbrune, dans une micro-goutte du même bouillon nutritif normal. Le nombre des germes dans chaque micro-goutte était noté toutes les heures ou toutes les deux heures pendant la première journée, et l'observation poursuivie le lendemain et le surlendemain. Dans certains cas de multiplication très lente, il aurait été intéressant de poursuivre cet examen plus longtemps, mais il ne nous a pas paru possible de continuer au-delà de 72 heures, les conditions de la culture dans la micro-goutte s'écartant trop de la normale par suite de l'évaporation, malgré la couche d'huile de paraffine. La température mesurée au niveau de la platine du microscope, a oscillé entre 16 et 21°.

Nous avons étudié le développement de 548 germes appartenant à 12 types différents, S, R ou M, et tout spécialement à deux mutants dont le rythme de multiplication au cours des manipulations banales de laboratoire nous avait paru très modifié par rapport à celui de

(*) Nous remercions Mme G. BROMBLET, laborantine, de son intelligente collaboration ; son habileté technique a permis de mener à bien de très nombreuses manipulations de l'appareil de Fonbrune.

Reçu pour publication le 18 avril 1957

la souche originelle : un mutant S dont les colonies très transparentes avaient une consistance très fluide (souche étiquetée RI) et un mutant R dont la consistance des colonies était celle d'une membrane très résistante (souche étiquetée Pel-130) (1).

Nous avons comparé la multiplication de la souche originelle (étiquetée 02) à celle de la souche RI et à celle de la souche Pel-130. Puis nous avons modifié expérimentalement la souche RI en lui donnant les caractères de la souche Pel-130, et, inversement, nous avons fait revenir au type S la souche Pel-130, pour pouvoir comparer le rythme de multiplication de ces nouveaux mutants au rythme des souches «points de départ ».

Nous avons groupé les résultats des principales expériences dans des tableaux donnant le détail de la multiplication des germes pendant le temps de l'observation, et en notant *zéro* chaque fois que le ou les germes s'étaient lysés dans la micro-goutte (2). La numérotation n'a pu être faite avec certitude que jusqu'au nombre 20 ou 30. A partir de 50, il ne peut plus y avoir aucune précision, mais nous n'avons mentionné « incomptables » que lorsque la micro-goutte donnait le spectacle d'un « fourmillement » intense.

Nous avons aussi essayé de représenter graphiquement le rythme de multiplication pour chaque germe et dans chaque expérience. Pour établir les coordonnées, nous avons utilisé, plutôt que la notation logarithmique, une notation « progression de série ». Il nous a paru commode, pour mettre en évidence les différences entre des nombres peu élevés et pour des raisons de présentation et de mise en page, de choisir la progression de série de raison 1,5 pour les ordonnées et la progression de série 1,2 pour les abscisses. Il suffit d'interpoler les nombres réels dans la progression mathématique graphique. Les conditions étant les mêmes pour toutes les représentations graphiques, les images obtenues possèdent une valeur réelle de comparaison quoique n'étant pas, sur le plan mathématique, rigoureusement orthodoxes (3).

---

(1) M. Béguet. — Etude comparative de 32 mutants de *B. prodigiosus* obtenus expérimentalement. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **34**, 1956, 181.

(2) Rappelons que la possibilité de non-développement des éléments microbiens isolés par unité a été signalée et étudiée en 1947 par G. Marchal et ses collaborateurs et que nous avons confirmé le fait en 1953. (Cf. J. G. Marchal, A. Kergaravat et S. Pépin. — Allélocatalyse et développement bactérien. *Trav. Lab. Microb. Fac. Pharm. Nancy*, **15**, 1946-47, 51).

M. Béguet. — Etude des variations de type du *B. prodigiosus*. I. Variations au cours du vieillissement en bouillon normal. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **31**, 1953, 295.

(3) Nous remercions bien vivement notre ami M. André Lepigre, Ingénieur en Chef des Services Agricoles du Gouvernement Général de l'Algérie, qui a eu l'idée du procédé et qui a fait tous les calculs pour l'adapter aux besoins de cette démonstration.

Remarques

1° La longueur de la période entre chaque séparation en deux éléments et le nombre de bactéries qui se lysent dans la micro-goutte pendant les 72 heures d'observation ont été trouvés très différents suivant les types étudiés de *B. prodigiosus*, types constitués par des mutants d'une seule souche.

2° Les germes de la souche originelle 02 (souche S, colonies à consistance pâteuse) et les germes du même type ont présenté une multiplication assez lente les premières heures, mais aboutissant à un développement intense après 24 heures, avec un petit nombre de germes non multipliés ou lysés. En prenant comme exemple l'expérience relatée dans le Tableau et la Planche I : 6 germes sur 10 ont commencé à se diviser entre 2 et 3 heures sans dépasser le nombre de 6 à 8 par micro-goutte après 8 heures, mais sont devenus incomptables après 24 heures. Deux ne se sont pas multipliés et deux se sont lysés au cours des 72 heures d'observation.

TABLEAU I

Souche 02

Germes		Heures								
		1	2	3	5,30	7	8	24	48	72
1	mobile	1	1	1	0	0	0	0		
2	immobile	1	1	1	1	1	0	0		
3	mobile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	immobile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	mobile	1	1	1	1	3	5	Inc.		
6	immobile	1	1	1	2	2	3	Inc.		
7	mobile	1	1	1	2	4	4	Inc.		
8	»	1	1	1	3	6	7	Inc.		
9	immobile	1	1	2	3	4	8	Inc.		
10	mobile	1	2	2	4	6	8	Inc.		

Développement de 10 germes de la Souche 02
(souche originelle de type S à consistance pâteuse)

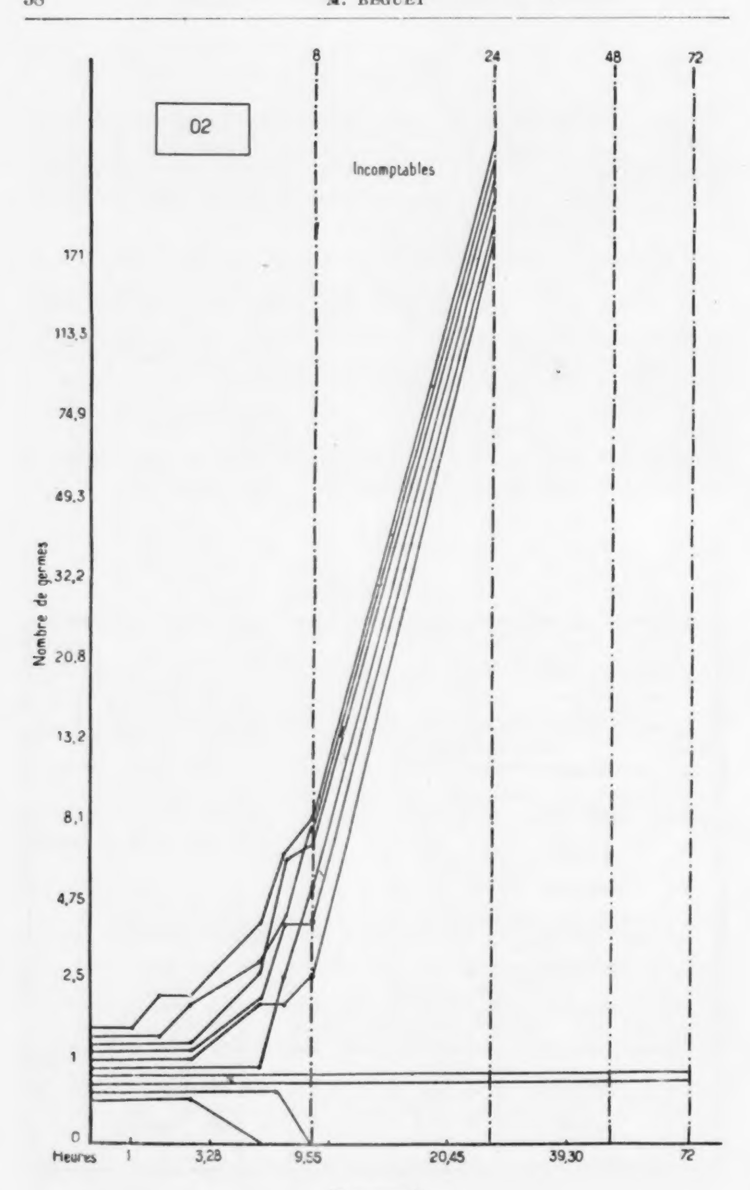


PLANCHE I
Rythme de multiplication de 10 germes de la souche O2
(souche originelle de type S, à consistance pâteuse).

3° Les germes dont le rythme de multiplication a été le plus rapide appartenaient à des souches de type R ou M dont les colonies étaient très compactes ou membraneuses. Les divisions en deux éléments se succédaient rapidement dès les premières heures pour presque tous les germes observés. En prenant pour exemple une expérience portant sur la souche Pel-130 et relatée dans le Tableau et la Planche II : la multiplication débute au cours de la première heure, et les germes sont pour la plupart presque incomptables dès la 8e heure. Un seul germe s'est lysé.

TABLEAU II

Souche Pel-130

Germes		Heures								
		1	2	3	5.30	7	8	24	48	72
1	mobile	1	1	1	1	1	1	1	0	
2	»	1	2	2	8	> 20	> 30	Inc.		
3	»	1	2	2	10	> 20	> 30	Inc.		
4	»	1	2	2	12	> 20	> 30	Inc.		
5	»	1	2	2	12	> 20	> 30	Inc.		
6	»	1	2	2	14	> 20	> 30	Inc.		
7	»	1	2	2	16	> 20	> 30	Inc.		
8	»	1	2	3	15	> 20	> 30	Inc.		
9	»	2	3	3	16	> 20	> 30	Inc.		
10	»	2	3	5	15	> 20	> 30	Inc.		

Développement de 10 germes de la souche Pel-130
(mutant de type R à colonies membraneuses, dérivé de 02)

4° Les germes dont le rythme de multiplication a été le plus lent appartenaient à des souches S dont les colonies étaient transparentes et avaient une consistance très fluide. Nous avons surtout étudié notre mutant RI. Ne débutant jamais avant 2 ou 3 heures,

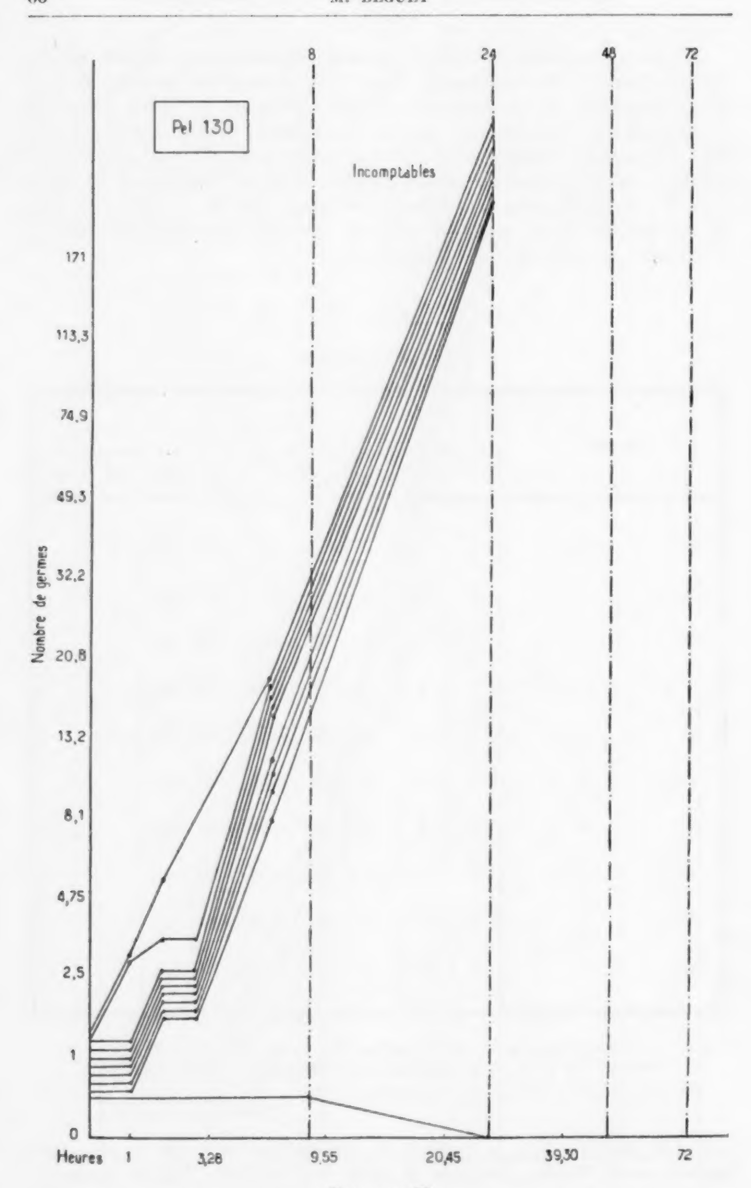


PLANCHE II
Rythme de multiplication de 10 germes de la souche Pel-130 (mutant de type R, à colonies membraneuses (dérivé de O2).

le développement était très lent au cours des 24 premières heures. Dans l'expérience décrite Tableau et Planche III, un seul germe est parvenu à un développement complet après 48 heures, 2 ne se sont pas multipliés et 6 se sont lysés au cours des 72 heures d'observation. Dans nos expériences sur 49 germes de RI, le nombre des germes développés avant 8 heures n'a jamais dépassé 12 et la proportion de germes lysés a atteint 54 % pendant les deux premières journées.

TABLEAU III

Souche RI

Germes		Heures								
		1	3	6	7	8	24	32	48	72
1	mobile	1	1	1	1	1	0	0	0	
2	»	1	1	1	1	1	1	0	0	
3	»	1	1	1	1	1	1	0	0	
4	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	»	1	1	1	1	1	11	1	0	
7	»	1	1	1	1	1	20	> 50	Inc.	
8	immobile	1	1	1	2	2	0	0	0	
9	mobile	1	1	1	2	2	2	2	2	2
10	»	1	1	1	2	2	8	4	0	

Développement de 10 germes de la Souche RI
(mutant de type S à colonies transparentes, dérivé de 02)

5° En ramenant expérimentalement la souche Pel-130 d'un caractère R très marqué, au type S de la souche orignelle 02, nous avons obtenu plusieurs mutants dont le rythme de multiplication et la représentation graphique du développement sont devenus semblables à ceux de la souche originelle. Dans l'expérience décrite Tableau

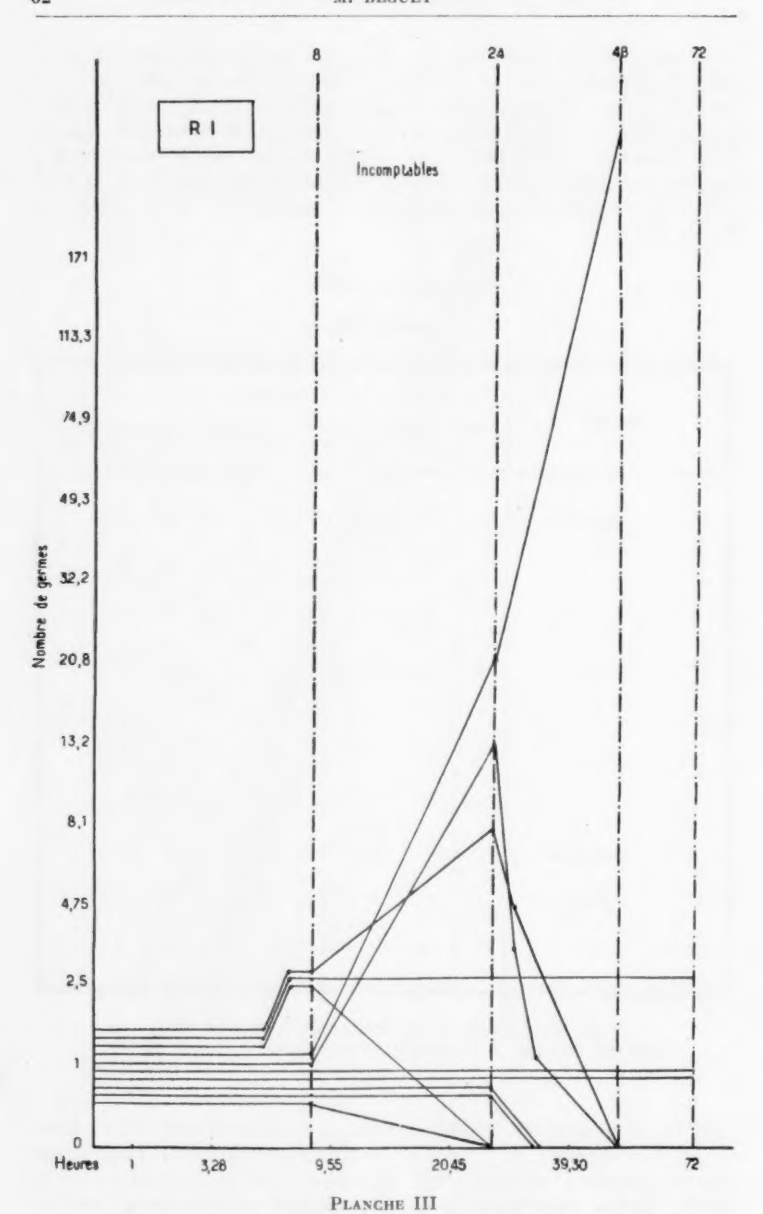


PLANCHE III

Rythme de multiplication de 10 germes de la souche RI (mutant de type S, à colonies transparentes, dérivé de O2).

et Planche IV, relative à la souche Pel-130-02, la division en deux éléments commence dès la première heure, mais le nombre des germes n'augmente que lentement jusqu'à 3 au cours des 7 premières heures, 5 germes donnant une culture incomptable après 24 heures et 3 autres seulement après 48 heures. Un germe ne s'est pas développé et un s'est lysé.

Tableau IV

Souche Pel-130-02

Germes		Heures								
		1	2	3	5	6	7	24	48	72
1	immobile	1	1	1	1	1	1	1	0	
2	mobile	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	»	1	1	1	1	1	1	> 50	Inc.	
4	immobile	1	1	2	1	1	2	> 50	Inc.	
5	mobile	1	2	2	2	2	2	Inc.	Inc.	
6	»	1	2	2	2	2	2	Inc.	Inc.	
7	immobile	1	2	2	2	2	3	Inc.	Inc.	
8	mobile	2	2	2	2	2	2	20	Inc.	
9	»	2	2	2	2	2	3	Inc.	Inc.	
10	»	2	2	3	3	3	3	Inc.	Inc.	

Développement de 10 germes de la Souche Pel-130-02
(mutant dérivé de la souche Pel-130, ramené au type S semblable à 02)

6° En modifiant expérimentalement la souche RI d'un caractère S très marqué, pour l'amener au type R, nous avons obtenu plusieurs souches ayant un rythme de multiplication très accéléré, parmi lesquelles la plus intéressante a été la souche RI-130 dont les colonies membraneuses avaient le même aspect et la même consistance que les colonies de la souche Pel-130.

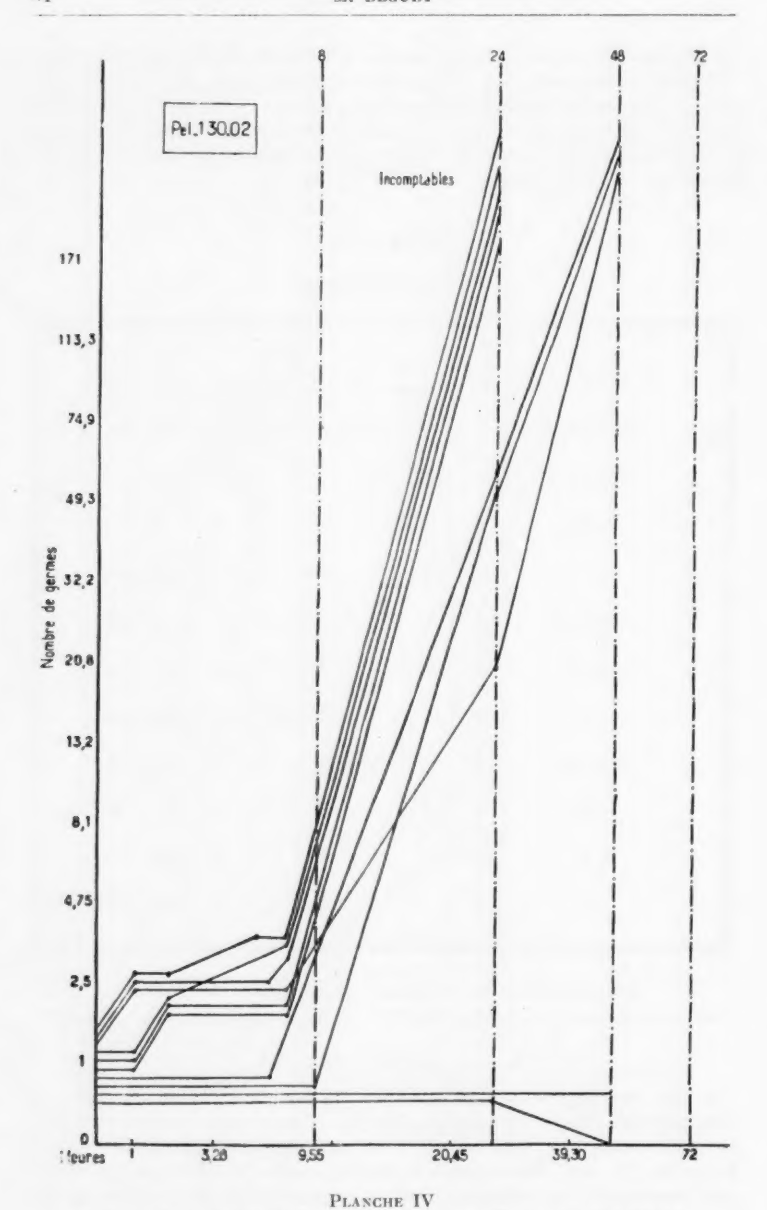


PLANCHE IV

Rythme de multiplication de 10 germes de la souche Pel-130-02 (mutant dérivé de la souche Pel-130, ramené au type S semblable à 02),

En prenant la souche RI-130 comme exemple (Tableau et Planche V) : la division en deux éléments commence en moins d'une heure et le nombre des germes devient presque incomptable en 7 heures dans 6 micro-gouttes sur 10. Quatre germes se sont lysés.

TABLEAU V

Souche RI-130

Germes		Heures								
		1	2	4	5	6	7	24	48	72
1	mobile	1	1	1	1	1	0	0		
2	»	1	1	1	1	1	0	0		
3	»	1	1	4	1	0	0	0		
4	»	2	2	2	2	0	0	0		
5	»	1	2	7	10	15	> 30	Inc.		
6	»	2	2	8	16	20	> 50	Inc.		
7	»	2	2	9	12	14	> 30	Inc.		
8	»	2	4	7	10	12	20	Inc.		
9	»	2	4	7	10	16	> 40	Inc.		
10	»	2	4	10	16	24	> 50	Inc.		

Développement de 10 germes de la Souche RI-130
(mutant dérivé de la souche RI, amené au type R semblable à Pel-130)

7° Nous avons essayé également de modifier la souche RI, en restant dans le type S mais en rendant les colonies encore plus transparentes et plus fluides. Nous avons obtenu la souche RI-C1-1 dont les colonies apparaissaient à peine après trois jours sur gélose inclinée. Dans l'expérience décrite Tableau et Planche VI, aucun germe n'a dépassé la première division en deux éléments, et trois se sont lysés pendant les 72 heures d'observation.

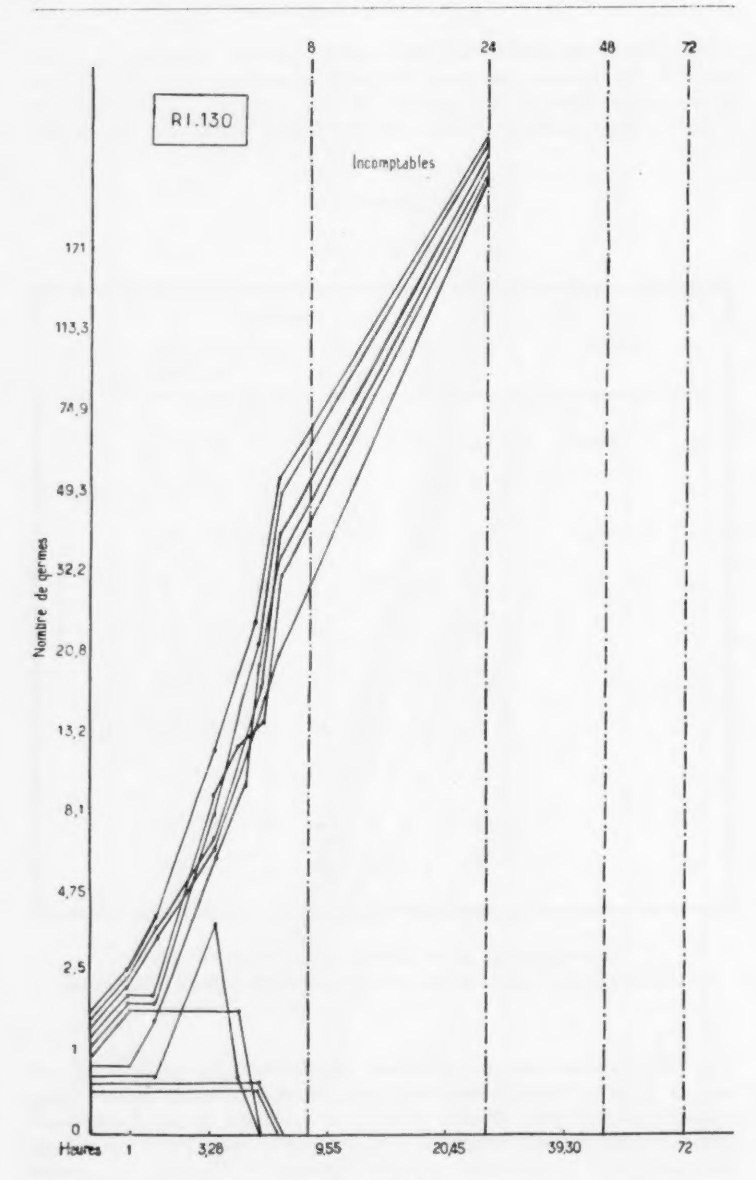


PLANCHE V
Rythme de multiplication de 10 germes de la souche RI-130
(mutant dérivé de la souche RI, amené au type R semblable à Pel-130).

TABLEAU VI

Souche RI-Cl-1

Germes		Heures								
		1	3	6	7	8	24	27	48	72
1	mobile	1	1	1	1	1	0	0	0	0
2	»	1	1	1	1	1	0	0	0	0
3	»	1	1	1	1	1	1	1	0	0
4	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	immobile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	mobile	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	»	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	»	1	1	1	1	1	2	2	2	2
9	»	1	1	2	2	2	2	2	2	2
10	»	1	2	2	2	2	2	2	2	2

Développement de 10 germes de la Souche RI-Cl-1
(mutant dérivé de la souche RI à caractère *smooth* plus accentué)

8° La mobilité des germes au début de l'expérience ne permet pas de préjuger la suite de leur développement. Dans certains cas, des germes très mobiles ont fini par se lyser, et dans d'autres, des germes immobiles se sont multipliés rapidement en donnant par la suite des germes mobiles.

9° La lyse bactérienne a été observée soit après une période plus ou moins longue où la bactérie paraissait jouir d'une vitalité normale mais sans se multipler, soit après quelques multiplications, le nombre des germes étant une fois parvenu jusqu'à 20 avant que ceux-ci se lysent tous successivement.

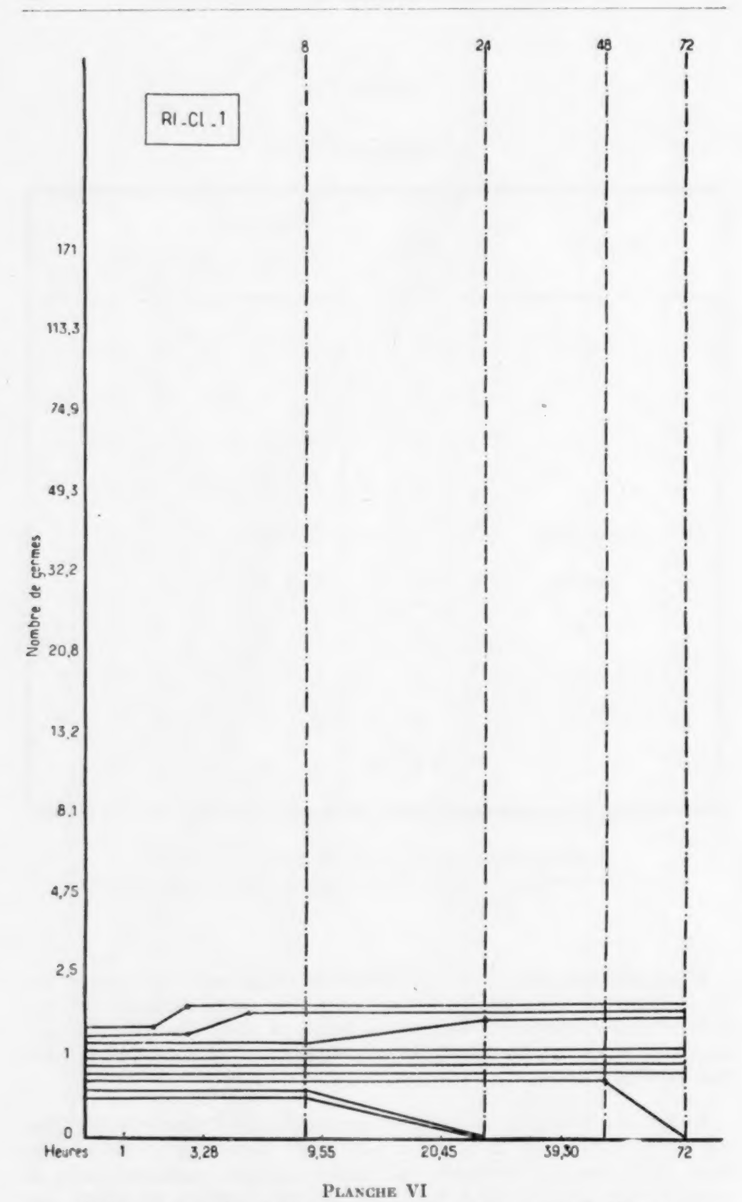


PLANCHE VI

Rythme de multiplication de 10 germes de la souche RI-Cl-1 (mutant dérivé de la souche RI, à caractère *smooth* plus accentué).

10° Le non-développement et la lyse s'observent dans des conditions qui sont pourtant favorables à la culture, puisque les conditions de milieu sont les mêmes dans toutes les micro-gouttes et que les autres germes de la même expérience s'y développent normalement. On ne peut rapporter les différences observées qu'à des caractères individuels des « cellules » bactériennes qui auraient ainsi chacune, au moment de l'expérience, un « potentiel de vitalité » dfférent.

Institut Pasteur d'Algérie.

PRÉSENCE ACCIDENTELLE D'UNE LARVE DE CESTODE TÉTRARHYNQUE CHEZ UN OPHIDIEN TERRESTRE D'ALGÉRIE

par Robert Ph. Dollfus

Je dois à l'amabilité de mon ami le Dr Lucien Balozet, de l'Institut Pasteur d'Algérie, la préparation d'une larve de Tétrarhynque qu'il a trouvée dans le péritoine d'un serpent, *Aspis cerastes* (L. 1758), lors d'une dissection à Alger. Cette larve (plerocercus) était contenue dans une capsule conjonctive, réactionnelle, à paroi mince, dont elle fut extraite. Après coloration par le carmin et fort aplatissement, elle fut montée dans du baume du Canada ; c'est dans cet état qu'elle m'a été envoyée.

Le blastocyste, régulièrement ellipsoïdal (fig. 1) mesure (aplati) 870 × 550 μ. Le scolex +appendix (l'appendix est un peu replié sur la *pars bulbosa*) est long de 415 μ, large de 210 μ (fig. 2). La *pars bothridialis* est longue de 205-215 μ ; les bulbes mesurent 76 × 51 μ. Les gaines sont un peu sinueuses mais non spiralées et ont un diamètre d'environ 12 μ. Le muscle rétracteur s'insère immédiatement à l'entrée dans le bulbe et forme une boucle dans la cavité bulbaire par suite de la complète invagination des trompes. Rien n'est clairement observable de l'armature des trompes, mais il semble que, pour chaque rangée de grands crochets, il y ait au moins deux rangées de petits crochets ; aucun crochet ne dépasse une longueur de 8 μ. Chacune des deux bothridies est pourvue d'une paire de fossettes éversibles, situées dans son bord latéral, vers sa mi-longueur. L'appendix est large d'environ 158 μ, long d'environ 65 μ ; il paraît rétracté et un peu replié.

Il s'agit nettement d'une larve du genre *Otobothrium* Edwin Linton 1890, sous genre *Otobothrium* R. Ph. Dollfus 1942.

Discussion. — Parmi celles des espèces appartenant au sous-genre *Otobothrium*, qui ont un scolex n'atteignant pas, appendix compris, 2 mm., et les bulbes courts (moins de 3 fois ou, au plus, 3 fois aussi longs que larges), il n'y en a pas une qui corresponde exactement à celle du Céraste d'Algérie. Six espèces du sous-genre ont les bulbes courts : *crenacolle* Edwin Linton 1890, *curtum* (Edwin

Reçu pour publication le 5 avril 1957

Linton 1909), *carcharidis* (A. E. Shipley et J. Hornell 1906), *cysticum* (A.F.J.K. Mayer 1942), *balli* T. Southwell 1929 et *pronosomum* (M. Stossich 1900). Les dimensions des bulbes sont : de 72 × 34 µ à 70 × 40 µ chez *crenacolle*, de 65,7 × 45,7 à 99 × 50 µ chez *cysticum*, 350 × 100 µ chez *balli* ; elles ne sont pas connues exactement pour les trois autres espèces, mais je les ai supposées, d'après les figures, approximativement de 700 × 300 µ chez *curtum* : ils sont peut être longs d'environ 700 µ chez *carcharidis* et d'environ 200 µ chez *pronosomum*. La position des fossettes éversibles est inconnue pour *curtum* et *pronosomum* ; elle est postérieure chez *crenacolle*, *carcharidis* et *cysticum*, latérale chez *balli*, mais notre *Otobothrium* ne peut pas être rapporté à *balli*, dont le scolex est plus de deux fois plus grand, avec une *pars bothridialis* longue de 0,9 mm.

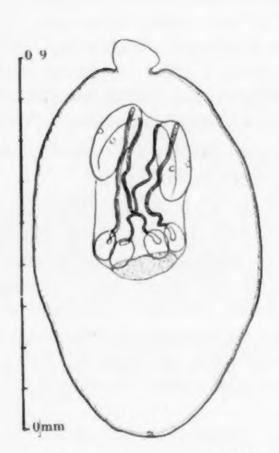


Fig. 1. — Plerocercus d'*Otobothrium* (sp. ?) encapsulé chez un *Aspis cerastes* (L.) des Hauts-plateaux d'Algérie.

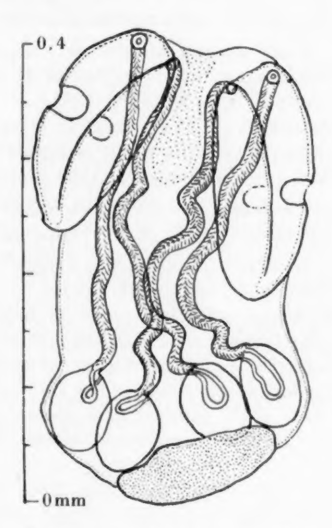


Fig. 2. — Scolex + appendix du plerocercus de la fig. 1.

Je laisse donc sans identification spécifique la larve trouvée par Balozet et j'estime qu'il n'y a pas lieu de créer une *nova species*, l'armature des trompes n'étant pas connue.

C'est la première fois, à ma connaissance, qu'une larve de Tétrarhynque a été trouvée chez un Reptile non aquatique. En 1942 (p. 75-76), j'ai donné une liste des reptiles où ont été récoltées des larves ou postlarves de Tétrarhynques, je la rappelle brièvement. Pour les références bibliographiques se reporter à ma publication de 1942.

Chez *Chelone mydas* (L.) on connaît *Otobothrium* (*Otobothrium*) *cysticum* (A.F.J.K. Mayer 1842) ; j'ai étudié (1942, p. 245, fig. 151) des spécimens récoltés à Port-Etienne (Mauritanie) par Théodore MONOD. La même espèce a été mentionnée de *Chelonia imbricata* (L.) (1), de Massaoua, sous le nom de « *T. testudinis* Meyer » par A. VAULLEGEARD. J'ai rapporté (1942, p. 76, 248, fig. 152) — peut-être à tort — à la même espèce un plerocercus d'un Crocodilien, *Osteolæmus tetraspis* Cope provenant du Moyen Congo.

Une seconde espèce a aussi été trouvée chez *Chelone mydas* (L.), c'est *Tentacularia coryphænæ* L.A.G. Bosc 1802 ; les spécimens de cette provenance ont été décrits par RUDOLPHI (1819).

Chez *Enhydrina schistosa* (Daudin 1803) = *E. valakadien* (Boie 1827) ophidien marin, A. E. SHIPLEY (1903), au Siam, a trouvé et décrit une espèce *incertæ sedis* de Tétrarhynque.

Chez *Hurria* (*Cerberus*) *rhynchops* (Schneider 1799), Colubridé fréquentant les estuaires et le bord de la mer aussi bien que les rivières, F. J. MEGGITT (1931), en Birmanie, a signalé « *Tetrarhynchus incognitus* » F. J. Meggitt, larve *incertæ sedis ;* c'est apparemment cette larve qui a été désignée par T. SOUTHWELL dans Fauna of India — Cestodes — (1930 p. 241) comme « *Tetrarhynchus sp.* IV ».

De toutes les larves ci-dessus mentionnées, celle de l'*Osteolæmus* du Congo est la plus voisine de celle du Céraste d'Algérie.

Comment le Céraste a-t-il pu acquérir cette larve ? cela reste une énigme (2), car ce Céraste avait été capturé dans la région des Hauts Plateaux algériens, entre Reibell-Chellala et Djelfa et conservé quelques semaines à l'Institut Pasteur d'Algérie où il ne prit aucune nourriture ; il ne fut en contact avec aucun animal aquatique et aucune contamination ne fut possible entre sa capture et son autopsie. Un tel hôte est évidemment une impasse pour le cycle du Tétrarhynque, le Céraste ne pouvant être dévoré par aucun Sélacien.

BIBLIOGRAPHIE

Robert Ph. DOLLFUS. — Etudes critiques sur les Tétrarhynques du Muséum de Paris. *Arch. Mus. Nat. Hist. Nat.*, Paris, 6e s., **19**, oct. 1942, 1-466, fig. 1-328.

(1) *Chelonia* (= *Thalassochelis*) *imbricata* (L. 1766) a été désigné à tort par DAUDIN sous le nom de « *Testudo caretta* », mais *Testudo caretta* Daudin 1802 n'est pas synonyme de *Caretta caretta* (L. 1758).

(2) D'après ce que l'on sait du cycle évolutif des Tétrarhynques, pour qu'un plerocercus se trouve chez un hôte, il faut que celui-ci ait ingéré un copépode marin hébergeant le procercoïde.

SUR UNE NOUVELLE ESPÈCE DE COCCIDIE DE L'ÉCUREUIL

par S. Pop-Cenitch et A. Bordjochki

D'après la littérature dont nous disposons, il y a peu de publications sur les coccidies de l'écureuil. Galli-Valerio (1922), en examinant, en Suisse, le contenu intestinal de *Sciurus vulgaris* var. *alpina* a décrit une coccidie à laquelle il a donné le nom de *Eimeria sciurorum*. Dans ce pays, la même espèce de coccidie a été trouvée chez les écureuils de St-Loup (Waadt, 1922) (**1**), à Bréya de Champex (1.800 m, Valais, 1927) (**2**), à Gruben (1.817 m, V., 1930) (**3**), à Lausanne et Gryon (1931) (**4**), à Liddes (V.) et Buchion (Vd., 1933) (**5**) et à Serrayer (Wa., 1935) (**6**).

Möller, cité par Reichenow (1953) (**7**), a trouvé la même espèce de coccidie chez *Neosciurus carolinensis*, du Jardin zoologique, à Carolini.

D'après Galli-Valerio, les oocystes de *E. sciurorum*, sont longs de 24 μ et larges de 15 μ. Leur forme est plutôt cylindrique qu'ovale. Le protoplasma de l'oocyste a la forme ronde, et son diamètre est de 12 μ ; il possède un micropyle de petite taille.

En examinant, à Belgrade, le contenu intestinal de 11 écureuils, dont 7 ont été capturés dans le village de Dobra sur Danube, et 4 obtenus du Jardin zoologique de Belgrade, nous avons trouvé une coccidie dont les caractères morphologiques ne concordent pas avec la description de l'espèce trouvée par Galli-Valerio chez les écureuils de Suisse.

Dans le contenu intestinal de tous nos écureuils nous avons trouvé un grand nombre d'oocystes, jusqu'à 100 exemplaires dans chaque champ microscopique chez l'un d'eux (oculaire 5, objectif 43).

Reçu pour publication le 8 avril 1957

TABLEAU I

Taille des oocystes de Eimeria serbica *de l'écureuil de Serbie.*

Largeur	Longueur									
	21,00	22,75	24,50	26,25	28,00	29,75	31,50	33,25	35,00	Totale
12,25	1									1
14,00	2	2	4	1	1					10
15,75		3	1	7	12	3		1		27
17,50			2	11	19	15	7	8		62
19,25				1	1		1	2	1	6
21,00							1		1	2
22,75							1			1
24,50								1		1
	3	5	7	20	33	18	10	12	2	110

L'étude de la taille des oocystes de nos écureuils a été faite sur 110 exemplaires. Cette taille a varié de 21 à 35 μ, en longueur, et de 12,25 à 24,5 μ en largeur (voir tableau I). De la mensuration de ces 110 oocystes, il ressort que 30 % sont longs de 28 μ et larges de 17,5 μ. Par conséquent, ils sont plus longs de 4 μ, plus larges de 2 μ 5 que les oocystes de *E. sciurorum* décrits par GALLI-VALERIO. En outre, les oocystes trouvés chez nos écureuils se différencient des oocystes des écureuils suisses par leur forme qui est ovale (voir fig. 1), tandis qu'elle est cylindrique chez les seconds. Le diamètre du protoplasme est de 15,5 μ, contre 12 μ pour les oocystes des écureuils suisses.

La couleur des oocystes des écureuils de Serbie est rose-jaunâtre ; l'épaisseur de leur enveloppe, varie de 0,6 à 0,9 μ. Pas de microphyle, qui est, au contraire, présent dans les oocystes des écureuils de Suisse.

Chez nos oocystes , conservés à la température de 25° C, la sporulation est assez lente. Pour la formation des sporocystes et des sporozoïtes, il faut au moins 12 jours. Cependant, la sporulation ne s'arrête pas, même à la température de 5° C. Mais, à pareille température, la formation des sporocystes et des sporozoïtes demande 45 jours. Après la formation des sporocystes, on ne trouve pas de corps résiduel. Cependant, ces corps résiduels sont toujours présents dans les sporocystes (voir fig. 1 B). Leur diamètre est de 3,5 μ environ. Les oocystes de nos écureuils se distinguent principale-

ment des oocystes de *E. sciurorum*, décrits par GALLI-VALERIO, par leur plus grande taille, par leur forme ovale et par l'absence de micropyle.

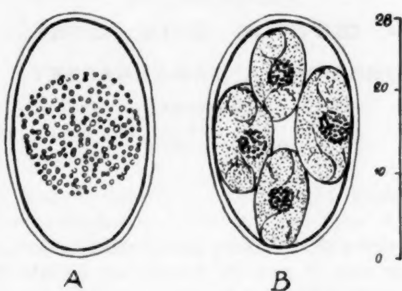


Fig. 1. — A, oocyste non segmenté de *Eimeria serbica* des écureuils de Serbie ; B, oocyste segmenté.

De ce que nous avons dit ci-dessus il ressort que la coccidie trouvée chez les écureuils de Serbie appartient à une nouvelle espèce pour laquelle nous proposons le nom d'*Eimeria serbca* n. sp.

Institut de parasitologie
de l'Académie Serbe des Sciences.

BIBLIOGRAPHIE

1. B. GALLI-VALERIO. — Parasitologische Untersuchungen und Beträge zur parasitologischen Technik. *Centr. f. Bakt., Paras. u Infekt.*, **56**, 1922, 344.

2. B. GALLI-VALERIO. — Notes de parasitologie et de technique parasitologique. *Ibid.*, **103**, 1927, 177.

3. B. GALLI-VALERIO. — Notes de Parasitologie. *Ibid.*, **115**, 1930, 213.

4. B. GALLI-VALERIO. — Notes de Parasitologie. *Ibid.*, **120**, 1931, 99.

5. B. GALLI-VALERIO. — Notes parasitologiques et technique parasitologique. *Ibid.*, **129**, 1933, 427.

6. B. GALLI-VALERIO. — Parasitologische Untersuchungen und parasitologische Technik. *Ibid.*, **135**, 1935, 323.

7. E. REICHENOW. — Lehrbuch der Protozoenkunde, 1953, 869.

UN CAS MYIASE OCULAIRE A ŒSTRUS OVIS LINNÉ OBSERVÉ A TAMANRASSET (HOGGAR)

par P. DOURY

La myiase oculaire à *Œstrus ovis* Linné, dont l'existence au Hoggar, où elle est connue sous le nom de *Tamné* (en Kabyle, *thimni*), a été signalée par Edmond et Etienne SERGENT en 1913, d'après des renseignements dus au Père de FOUCAULD, n'y semble pas très fréquente puisqu'elle n'y avait pas été constatée depuis lors ; aussi nous paraît-il opportun de rapporter l'observation suivante, recueillie à Tamanrasset.

Le 30 mars 1957, à 9 heures, se présente à notre consultation un Européen : T... Michele, âgé de 48 ans, mécanicien à Tamanrasset, qui se plaint vivement de son œil gauche. Cette gêne douloureuse a débuté brutalement. Vers 8 h. 30, le malade a senti une mouche lui frôler le visage ; au même moment, il a eu l'impression qu'une goutte fraîche lui tombait dans l'œil gauche. Quelques minutes plus tard des phénomènes d'irritation apparaissaient : larmoiement, sensation de corps étrangers qui se déplacent à la surface de l'œil.

Une telle description des troubles ressentis par le malade évoque immédiatement le diagnostic de myiase oculaire. L'examen va le confirmer : l'œil gauche est le siège d'une sécrétion conjonctivale abondante ; il exsite de l'hypervascularisation ; à la loupe, on distingue, dans le cul-de-sac conjonctival inférieur, de menus corps étrangers allongés, mobiles, de couleur blanche, avec un petit point noir, se déplaçant par petits mouvements de reptation sur toute la surface de l'œil, cornée comprise. Ces parasites, au nombre de dix, sont enlevés un à un à l'aide d'un petit tampon de coton.

Examinés au microscope, ils présentent la morphologie de larves d'*Œstrus ovis* au premier stade, détermination confirmée par le Laboratoire saharien de l'Institut Pasteur d'Algérie où nous les avons adressés (Dr J. CLASTRIER).

Un traitement antiseptique, à base de chibroboraline, fait disparaître tout symptôme anormal.

Laboratoire Saharien
de l'Institut Pasteur d'Algérie.

Reçu pour publication le 23 avril 1957

BIBLIOGRAPHIE

1. Edmond et Etienne SERGENT. — La Thim'ni, myiase humaine d'Algérie causée par *Œstrus ovis L. Ann. Inst. Pasteur,* **21**, mai 1907, 392-399.

2. Edmond et Etienne SERGENT. — La tamné, myiase humaine des montagnes sahariennes touareg, identique à la thim'ni des kabyles, due à *Œstrus ovis. Bull. Soc. Path. exot.,* **6**, 9 juillet 1913, 487-488.

3. H. FOLEY. — Mœurs et médecine des touareg de l'Ahaggar. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie,* **8**, juin 1930, 165-287.

4. P. DUPUY D'UBY. — A propos d'un nouveau cas de myiase oculaire à *Œstrus ovis* observé à Alger. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie,* **9**, décembre 1931, 630-637.

5. G. TRABUT. — Un cas de myiase oculaire à *Œstrus ovis* à Alger. *Ibid.,* 638.

6. G. TRABUT. — Un nouveau cas de myiase oculaire à *Œstrus ovis* à Alger. Ibid., **11**, décembre 1933, 598.

7. H. FOLEY. — Aperçu de la pathologie indigène dans les territoires du Sud algérien. *Ibid.,* **17**, mars 1939, 1-46.

8. A. MANINE. — Un cas de myiase oculaire à *Œstrus ovis* L. dans le Sahara central (Fort-Flatters, Sahara constantinois). *Ibid.,* **19**, juin 1941, 287-289.

9. C. PÉDOYA. — Un cas de myiase oculaire à *Œstrus ovis* à Beni Ounif (Sud-Oranais). *Ibid.,* **19**, septembre 1941, 362-363.

10. Edmond SERGENT. — La thimni, myiase oculo-nasale de l'homme causée par l'œstre du mouton. *Ibid.,* **30**, décembre 1952, 319-361.

LA FAUNE DES TIQUES DANS LA BOUCLE DU DANUBE

Zl. PETROVITCH et Tsch. SIMITCH

A plusieurs reprises, nous avons mentionné que la boucle du Danube représente un foyer important de piroplasmoses bovines. En effet, dans cette région de la Yougoslavie, chaque année on enregistre approximativement entre 800 et 1.200 cas de piroplasmoses du bœuf, ce qui représente un malade sur 8 à 12 bovins environ. Comme nous le savons déjà, plus de 95 % de ces cas se rapportent à *Babesiella bovis* Starcovici, 1893 et 5 % seulement à *Piroplasma bigeminum* Smith et Kilborne, 1893. Ils apparaissent sous la forme d'épizooties du mois de juin à la mi-septembre, tandis que des atteintes sporadiques se rencontrent avant et après cette période.

Par la configuration du terrain, la région de la boucle du Danube représente un biotope très favorable à l'entretien et la multiplication des tiques. Nous y en avons trouvé 10 espèces dont l'abondance et le moment d'apparition sont différents.

Pour l'étude de la présence des espèces de tiques sur les bœufs et de leur apparition sur ces animaux, nous avons ramassé systématiquement chaque mois pendant l'année 1956, toutes celles qui existaient en un même endroit : nous les avons récoltées, d'un côté, sur 14 bœufs d'une ferme dans les environs de Kladovo, et, de l'autre, sur 20 bœufs du village de Podvrska. Nous avons ainsi obtenu et examiné 15.333 tiques, appartenant aux espèces suivantes : *Hyalomma savignyi*, 1.998 mâles, 2.104 femelles et 1.517 nymphes (36,6 %) ; *Boophilus calcaratus*, 1.341 mâles, 3.981 femelles et 179 nymphes (35,8 %) ; *Rhipicephalus bursa*, 1.011 mâles, 717 femelles et 155 nymphes (12,2 %) ; *Hæmaphysalis punctata*, 301 mâles, 769 femelles et 8 nymphes (7,0 %) ; *Ixodes ricinus*, 261 mâles et 506 femelles (5,0 %) ; *Hyalomma detritum* (*mauritanicum*), 51 mâles et 46 femelles (0,6 %) ; *H. inermis*, 70 mâles et 253 femelles (2,1 %); *Dermacentor silvarum*, 17 mâles et 29 femelles (0,3 %) ; *H. otophila*, 10 mâles et 9 femelles (0,1 %).

La fréquence des diverses tiques ramassées sur les bœufs pendant l'année 1956 est représentée sur la figure I. On y voit que *H. savignyi* et *B. calcaratus* sont les deux Ixodidés qui prédominent nettement sur le bœuf de la région de la boucle du Danube. En effet, à ces deux espèces appartiennent plus de 72,4 % des individus

Reçu pour publication le 8 avril 1957

récoltes. D'autre part, certaines espèces comme *H. detritum* (*mauritanicum*) et *D. silvarum*, sont rares : la première ne forme que 0,6 % et l'autre 0,3 % de l'ensemble des récoltes. Enfin, *H. cholodkovski* (représenté par 42 exemplaires en 1955), n'a pas été trouvée en 1956.

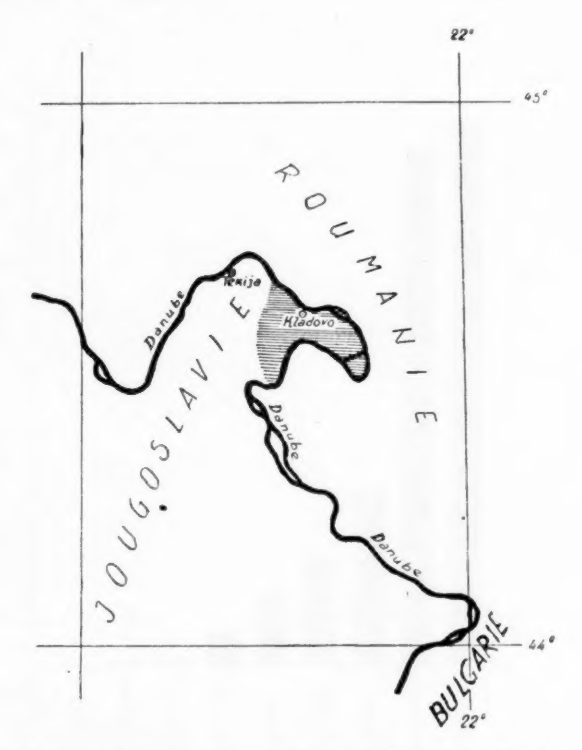


Fig. 1. — Situation géographique de la boucle du Danube.

Des 15.333 tiques, ramassées au cours des douze mois de 1956, 330 ou 2,1 % se rapportent au mois de janvier, 1.303 ou 8,6 % au mois de février, 1.438 ou 9,3 % au mois de mars, 1.679 au 11 % au mois d'avril, 1.004 ou 6,5 % au mois de mai, 1.693 ou 11,1 % au mois de juin, 1.214 ou 7,29 % au mois de juillet, 1.589 ou 10,7 % au mois d'août, 2.164 ou 13,9 % au mois de septembre, 537 ou 3,5 % au mois d'octobre, 815 ou 5,3 % au mois de novembre et 1.567 ou 10,2 % au mois de décembre. Par conséquent, des tiques ont été présentes sur les bœufs pendant tous les mois de l'année.

Cependant, leur date d'apparition a varié d'une espèce à l'autre. A ce sujet, nous considérerons, brièvement les quatre principales : *H. savignyi*, *B. calcaratus*, *Rh. bursa* et *I. ricinus*. La figure 2 montre que *H. savignyi* se trouve sur le bœuf pendant l'hiver et le printemps ; il apparaît à partir du mois de novembre, atteignant son

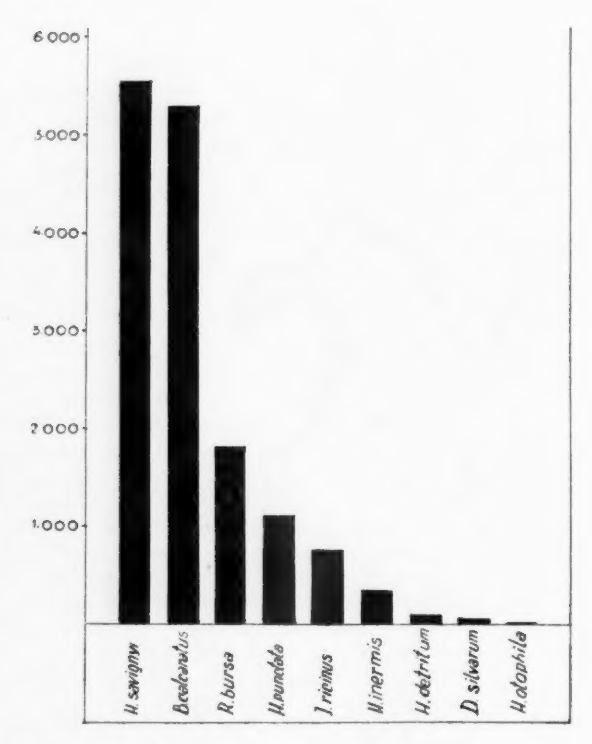


Fig. 2. — Fréquence des différentes espèces de tiques récoltées sur le bœuf dans la boucle du Danube pendant les douze mois de l'année 1956.

maximum au mois de mars ; *B. calcaratus* est une espèce du printemps, de l'été et de l'automne, avec un maximum de fréquence au mois d'août ; *Rh. bursa* une tique d'été, avec maximum au mois de juin ; *I. ricinus* présente deux vagues successives : une au printemps et l'autre en automne, avec maximum d'abondance au mois d'octobre.

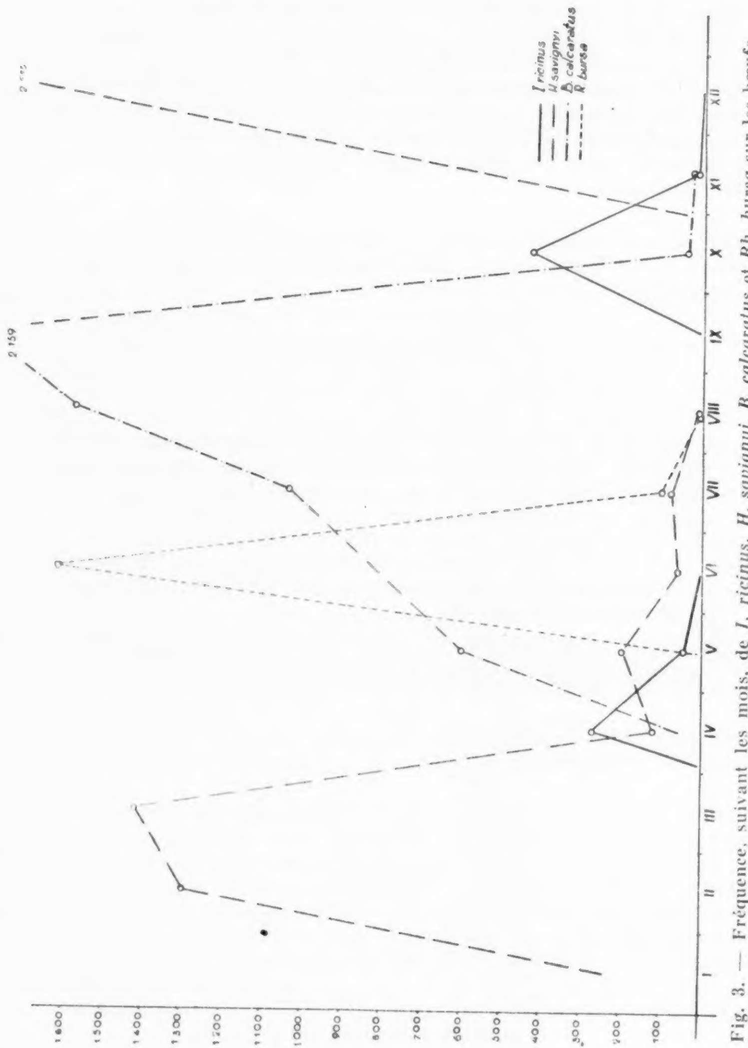


Fig. 3. — Fréquence, suivant les mois, de *I. ricinus*, *H. savignyi*, *B. calcaratus* et *Rh. bursa* sur les bœufs, dans la boucle du Danube.

Parmi les 10 espèces de tiques trouvées dans la boucle du Danube, le rôle le plus important dans l'épizootiologie des piroplasmoses de la région, appartient sans aucun doute à *B. calcaratus*. Le rôle de *Rh. bursa* dans la transmission de *B. bovis* et *P. bigeminum* est, semble-t-il, secondaire. La piroplasmose due à *B. divergens* n'y a pas été signalée jusqu'à présent malgré la présence de *H. ricinus* ; il en va de même pour *Th. dispar*, malgré la présence de *H. detritum* (*mauritanicum*).

Institut de parasitologie
de l'Académie Serbe des Sciences.

BIBLIOGRAPHIE

Tsch. Simitch et V. Nevenitch. — *Babesiella bovis* (Babès, 1888) et *Babesiella berbera* Sergent, Donatien, Parrot, Plantureux et Rougebief, 1924 sont-ils synonymes ? *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **31**, 2, juin 1953, 91-101.

Tsch. Simitch, Zl. Petrovitch et R. Rakovec. — Les espèces de *Babesiella* du bœuf d'Europe. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **33**, 4, décembre 1955, 310-314.

Z. Petrovic, C. Simic et V. Nevenic. — Prilog poznavanju faune krpelja Kljuckog sreza. *Acta vet.*, **5**, 4, 1955, 13-19.

LES EPINES PRÉCLYPÉALES
DES LARVES DE MOUSTIQUES
LEUR UTILISATION DANS LA DIAGNOSE

par G. Senevet, L. Andarelli et R. Graëlls

Le but de la présente note est de mettre en lumière la valeur d'un caractère diagnostique qui ne semble guère avoir été, jusqu'ici, utilisé, en dehors de Barraud (1) (1934) et de l'un de nous (2) (1938): la forme et l'écartement des épines préclypéales.

Les particularités de ces épines sont extrêmement variables selon les groupes de Moustiques. La figure 1 montre cette diversité d'aspect selon les genres et en même temps une certaine constance à l'intérieur d'un même genre (voir, par exemple, les trois *Uranotænia : unguiculata, geometrica* et *urania*) (A). Dans le genre *Theobaldia*, au contraire, la profonde différence en l'épine du *Th. longiareolata* et celle du *T. subochrea*, montre que le s.g. *Allotheobaldia* est très distinct des deux autres sous-genres, en particulier de *Theobaldia* s.s.

Nous signalons cette diversité de forme sans songer présentement à l'utiliser dans la diagnose des genres.

Notre étude portera davantage sur le genre *Culex* où la forme de l'épine permettra parfois de préciser un diagnostic d'espèce.

Nous n'avons examiné, parmi les 16 sous-genres admis par Edwards en 1932, que les seuls groupes suivants : *Culex* s.s., *Neoculex, Barraudius, Carollia, Microculex, Mochlostyrax, Melanoconion, Lutzia, Isostomyia.*

De son côté Barraud, dans sa clef dichotomique, utilise ces caractères à propos de *Culex* s.s., *Neoculex, Lophoceratomyia* et *Moehtogenes.*

Dans tous ces sous-genres, l'allure générale des épines reste la même ; la taille ne varie guère que du simple au double. Il s'agit de caractères spécifiques et non de caractères génériques. Au contraire, dans le sous-genre *Carrollia* ces épines sont littéralement monstrueuses, dépassant plus de deux fois la taille des plus longues épines des autres genres (fig. 2). Il s'agit là, si la disposition est retrouvée chez d'autres espèces que *C. urichii* et *C. infoliata,* d'un caractère de sous-genre.

Dans les autres groupes de Culex on peut, en résumant la clef de Barraud, retenir trois catégories d'épines :

(A) Le même aspect général se retrouve dans le dessin de la larve de *Uranotania longirostris*, récemment décrite par Ivengar et Menon.

Reçu pour publication le 26 avril 1957

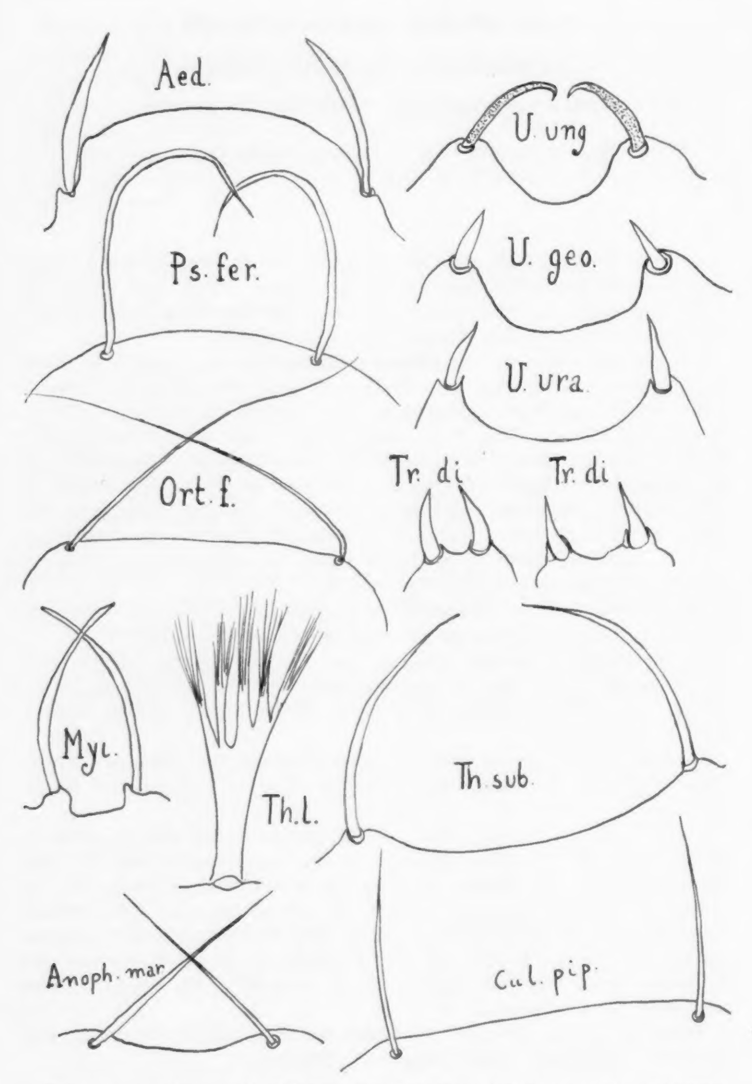


Fig. 1. — Epines préclypéales chez quelques Culicidés. Aed., *Ædomyia squamipennis :* Ps. fer., *Psorophora ferox ;* Ort. f., *Orthopodomyia fascipes ;* U. ung., *Uranotænia unguiculata ;* U. geo, *Uranotænia geometrica ;* U. ura, *Uranotænia urania ;* Tr. di., *Trichoprosopon digitatum ;* Myi., *Myiamyia occulta ;* Th. l., *Theobaldia longiareolata ;* Th. sub., *Theobaldia subochrea ;* Anoph. mar., *Anophelus marteri ;* Cul. pip., *Culex pipiens.*

a) épine remarquablement épaisse, sombre et plutôt mousse (*C. sitiens*) ;

b) épines plutôt courtes, fortes, pigmentées et généralement droites (*C. tenuipalpis*, etc.) ;

c) épines longues, minces, pâles et courbées (*C. fatigans*, etc.).

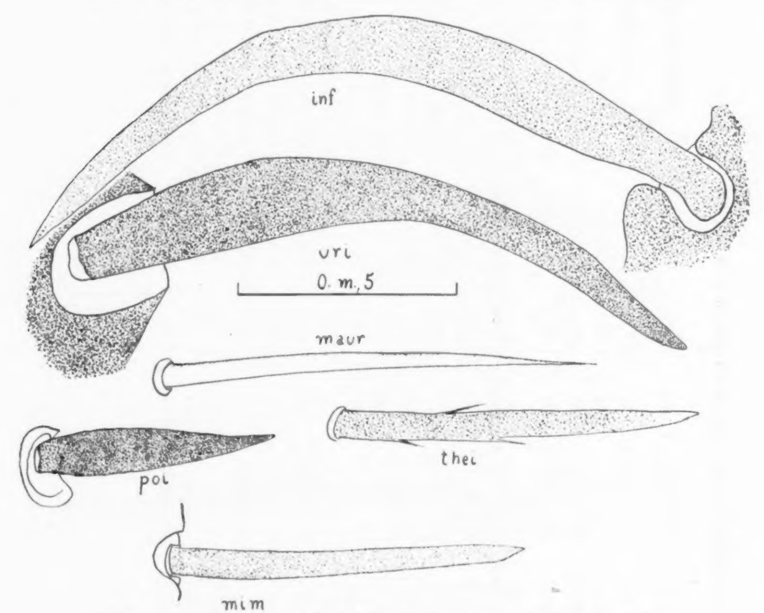


Fig. 2. — Epines préclypéales de quelques *Culex* : inf, *Carrollia infoliata* ; uri, *Carollia urichii* ; maur, *Culex mauritanicus* ; poi, *C. poicilipes* ; thei, *C. theileri* ; mim, *C. mimeticus*.

Nous avons pu nous rendre compte, en ce qui concerne les espèces nord-africaines, que certaines épines correspondent parfaitement aux types de Barraud : *C. poicilipes*, 1re catégorie ; *C. theileri*, 2e catégorie ; *C. pipiens*, *mauritanicus*, etc., 3e catégorie. Mais il est des cas, par exemple *C. univittatus*, qui sont limites et d'interprétation difficile. Aussi avons-nous substitué, à la seule impression visuelle, des mensurations qui permettent de serrer le problème de plus près.

Nous considérons deux indices :

a) le rapport L/1 de la longueur à la largeur de l'épine, cette dernière étant mesurée au point le plus large ;

b) le rapport E/L de l'écartement des insertions des épines à la longueur de celles-ci. Si par exemple E/L = 2, cela signifie que l'épine est égale à la moitié de l'écartement.

Dans ces conditions nous avons trouvé :

Espèces	N. de larves	L (moy.) en	l (moy.) en	L/l	extrêmes	E moy.	E/L	extrêmes	Forme de l'épine
1° groupe. Le peigne du 8° segment porte des épines									
poicilipes (B)	9	82	14	5,8	(4,8-7,8)	241	2,9	(2,6-3,4)	trapue, peu pointue.
theileri	49	116	11	10,5	(8,6-12)	218	1,87	(1,52-2,6)	peu pointue.
mauritanicus	4	162	7,6	21,4	(18-30)	308	1,82	(1,62-2,8)	longue, finement pointue, claire.
mimeticus	20	115	10,6	10,8	(9,1-11,8)	159	1,38	(1,1-1,58)	peu pointue.
2° grouqe, le peigne du 8° segment porte des écailles									
impudicus	20	115	7,4	15,6	(13-19)	245	2,12	(2,2-5)	peu pointue.
deserticola	20	97	6,9	14,1	(9,7-17,5)	217	2,23	(1,87-2,7)	variable, peu pointue.
hortensis	11	95	9,1	10,3	(9-12)	185	1,96	(1,82-2,2)	variable, peu pointue.
territans (C) (Strasbourg)	2	115	7,5	15,3		198	1,7		peu pointue.
arbieeni	4	98	6	16,3		132	1,3		peu pointue.
laticinctus	23	100	7,2	13,9	(10-16,2)	174	1,7	(1,6-1,9)	finement pointue.
antennatus (B)	8	91,5	5,7	16	(12-17,8)	143	1,6	(1 5-1,8)	filiforme à la pointe.
univittatus (B)	9	106	7,5	13,9	(11,6-14,4)	210	1,97	(1,9-2,34)	variable, peu pointue.
pusillus	5	94,2	3,75	25	(10,8-28,6)	150	1,6	(1,51-1,85)	finement pointue.
pipiens (Algérie)	20	116,8	5	23,4	(19-27)	158,4	1,35	(0,98-1,6)	filiforme à l'apex.
fatigans (Guyane)	24	87,7	4,7	18,5	(14-25)	154,4	1,7	(1,4-2)	filiforme à l'apex.
autogenicus (D) (Paris)	10	109	4,5	24,2	(20-27,3)	192	1,76	(20-1,5-22)	filiforme à l'apex.

(B) Dues à l'obligeance de E. Abonnenc.
(C) Dues à l'obligeance de J. Callot.
(D) Dues à l'obligeance de E. Roubaud.

Que peut-on déduire du tableau précédent ?

1° Espèces où le 8° segment présente des épines.

Ce groupe comprend, dans la région méditerranéenne, cinq espèces dont l'une, *C. mimeticus*, est facilement reconnaissable à son antenne.

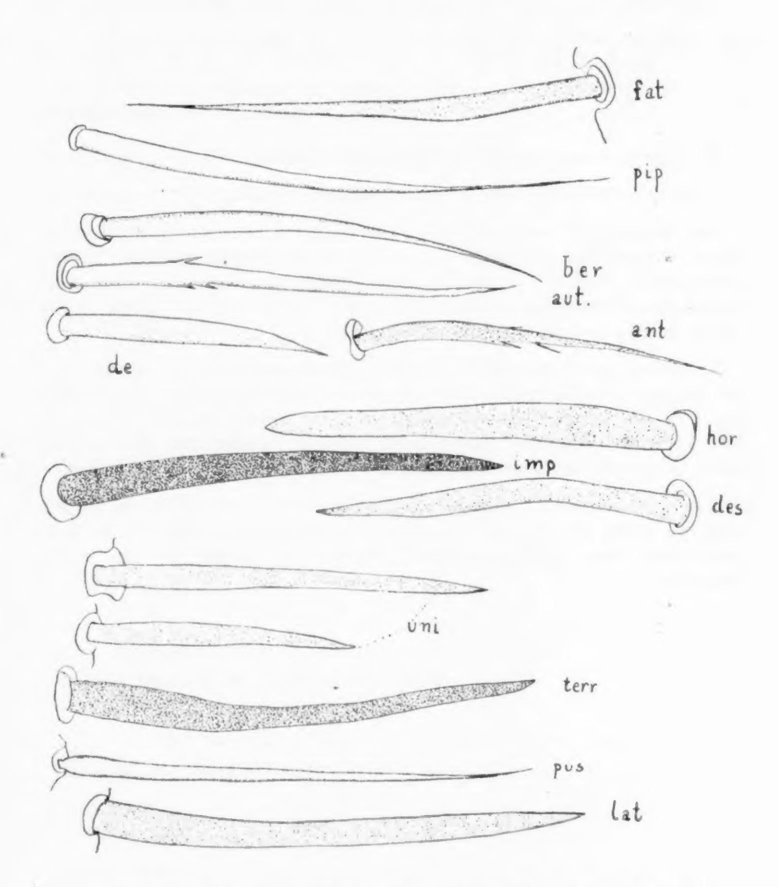


Fig. 3. — Epines préclypéales de quelques *Culex* : fat., *C. fatigans* ; pip., *C. pipiens* ; ber., *C. pipiens berbericus* ; aut., *C. autogenicus* (Roubaud) ; ant., *antennatus* ; de., *C. decens* ; hor., *C. hortensis* ; imp., *C. impudicus* ; des., *C. deserticola* ; uni., *C. univittatus* (deux types) ; terr., *C. territans* (CALLOT, Strasbourg) ; pus., *C. pusillus* ; lat., *C. laticinctus*.

Pour les quatre autres, la clef devient :

1. — Epine courte, trapue, fortement pigmentée..... *C. poicilipes*
Epine plus longue, peu ou pas pigmentée 2

2. — Soies dorsales prothoraciques médianes de formule 1-1-2
.... *C. sinaiticus* (E)
Soies dorsales prothoraciques médianes de formule 1-1-1 3

3. — Epine préclypéale moyenne, L/l = 10,5, moyennement pigmentée .... *C. theileri* (F)
Epine longue, L/l = 21,4, hyaline et finement pointue..
.... *C. mauritanicus*

2° Espèce où le 8e segment porte des écailles.

Nous y relevons le couple *antennatus-univittatus.*

Ces deux larves sont très voisines. Hopkins indique comme caractères différentiels les soies *B* et *C* à 2-3 branches, souvent 3 chez *antennatus*, contre *C* à 3-4 branches chez *univittatus*, les soies ventrales du siphon plus courtes (la moitié de la largeur) chez *antennatus* contre la largeur chez *univittatus.*

La forme de l'épine est différente : non seulement le rapport L/l est un peu plus long (16 chez *antennatus* contre 14 chez *univittatus*) mais, ce qui est plus constant, l'épine d'*antennatus* se termine en une pointe effilée rappelant celle de *C. pipiens*, tandis que chez *univittatus* la pointe brusquement atténuée rappelle celle de *C. theileri.*

Une révision de la plupart des espèces de *Culex* faite en se plaçant au point de vue de l'épine clypéale apportera, nous en sommes persuadés, des renseignements précieux du point de vue de la diagnose.

Institut Pasteur d'Algérie.
Direction générale de l'action sociale
Sous-Direction de l'Hygiène
publique et sociale
au Gouvernement Général de l'Algérie.

(E) Sous réserve de vérifications ultérieures.

(F) Dans 60 % des cas, l'épine, chez *C. theileri* présente des ramuscules, des pointes latérales ou des bifurcations apicales.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

P. Barraud. — *Faun. of Brit. Ind., Dipt. V, Culicidae*, 1934, 336.

G. Senevet et E. Abonnenc. — *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **17**. 1939, 129.

F. Edwards. — *Gen. Insect.*, 1932, 188-189.

G. Hopkins. — *Mosq. Ethiop. reg.*, 1936, 224.

M. Iyengar et M. Menon. — *Bull. Ent. Res.*, **47**, 1956, 787.

LES SOIES DORSALES PROTHORACIQUES

CHEZ LES LARVES DE CULEX

par G. Senevet, L. Andarelli et R. Graëlls

Il est parfois malaisé de séparer, par les caractères classiques, des larves de *Culex* appartenant à des espèces nettement différentes. Aussi est-il utile de rechercher de nouveaux critères.

L'un de nous, seul (**4**) ou en collaboration avec E. Abonnenc (**6**), a déjà attiré l'attention sur les soies prothoraciques dorsales des larves de *Culex*. C'est cette idée, appliquée à un grand nombre d'espèces, et spécialement à celles de l'Afrique du Nord, que nous reprenons ici.

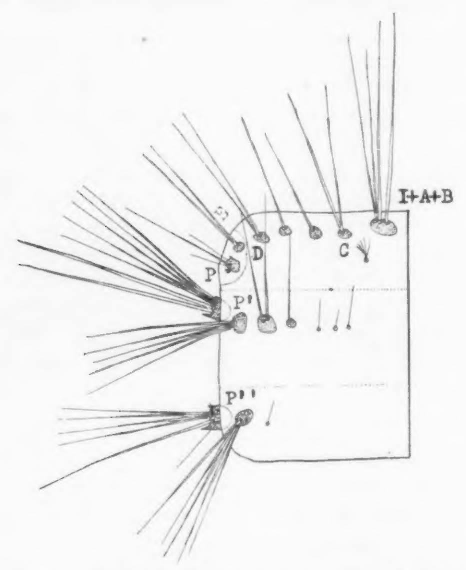


Fig. 1. — Soies prothoraciques et soies pleurales chez les *Culex*. La légende I + A + B doit être lue de dedans en dehors : B + A + I, la soie 3 = B étant variable, tandis que la soie 1 = I est simple dans la plupart des espèces étudiées.

Rappelons que chez les Culicinés il existe au 1er segment du thorax (= prothorax), 14 soies dont 7 dorsales et 7 ventrales.

Les soies dorsales, auxquelles nous joindrons la soie 8, bien qu'elle appartienne, en réalité, au côté ventral, comprennent

Reçu pour publication le 26 avril 1957

des soies constamment simples, les soies 5 et 6 non désignées sur la fig. 1 et des soies à nombre de branches variables selon les espèces, les soies 1-2-3,4 7 et 8.

(cette numérotation doit s'entendre de dedans en dehors pour les dorsales, et de dehors en dedans pour les ventrales. La soie 1 est la plus interne, les soies 7 et 8 les plus externes et près l'une de l'autre.

Schématiquement nous désignerons ces soies par la formule

(1 - 2 - 3) - 4 - 5 - 6 - 7 - 8

Les trois premières soies sont mises entre parenthèses pour rappeler que, chez les *Culex*, elles partent d'une même plaque chitineuse d'insertion.

La figure 1 permet de comprendre leur disposition. Les lettres qui représentent les soies correspondent ainsi (au lieu de 1 + A + B lire B + A + 1) à :

1 = 1, A = 2, B = 3, C = 4, ? = 5, ? = 6, D = 7, E = 8.

Nous avons recherché cette formule chez une cinquantaine de représentants du genre *Culex*. Nous rappellerons, à côté de nos propres constatations, celles faites par E. Martini (3).

Les chiffres en regard de chaque espèce indiquent le nombre de branches de chaque soie. En cas de variations importantes, par exemple : *C. deserticola*, Taghit, pour la soie 3, 18 x 1 et 2 x 2 signifient que sur 20 formules on a trouvé la soie 3 : 18 fois simple et 2 fois à 2 branches.

Espèces	Nombre de formules	Soie 1	Soie 2	Soie 3	Soie 4	Soie 5	Soie 6	Soie 7	Soie 8
				1° S. g. *Barraudius*					
pusillus	8	1	1	1	2	1	1	3	1 (2 ?)
modestus	4	1	1	1	2	1	1	3	2
— (Martini)		1	1	1	2	1	1	3	2
				2° S. g. *Neoculex*					
arbieeni	10	3-4	1	2	3	1	1	3	1
deserticola									
Hamadena	10	1	1	1	2-5	1	1	3-5	2
Taghit	20	1	1	18 x 1 2 x 2	3-5	1	1	3-4	4 x 1 16 x 2
Ferry	13	1	1	12 x 1 1 x 2	3-6	1	1	2-3	1 x 1 12 x 2
Tassili n'Ajjers	11	1	1	8 x 1 3 x 2	4-6	1	1	3	1 x 1 8 x 2 2 x 3
Divers	19	1	1	16 x 1 3 x 2	3-6	1	1	3-4	1 x 1 17 x 2 1 x 3

Espèces	Nombre de formules	Soie 1	Soie 2	Soie 3	Soie 4	Soie 5	Soie 6	Soie 7	Soie 8
Djanet	2	1	1	1	4-5	1	1	3	2
Total	75	1	1	66 x 1 9 x 2	2-6	1	1	2-5	7 x 1 65 x 2 3 x 3
hortensis	152	1	1	4 x 1 148 x 2	2-3	1	1	2-5	152 x 1
— (Martini)		1	1	2	2-4	1	1	3	1
impudicus	39	1	1	31 x 2 8 x 3	2	1	1	3	2
martinii	6	1	1	1	2	1	1	3	?
territans (Strasbourg)	4	1	1	2	2	1	1	3	2
— (Martini)		1	1	3	2	1	1	3	2
				3° S. g. *Culex* s. s.					
mimeticus	40	1	1	1	1	1	1	2-3	2
— (Martini)		1	1	1	1	1	1	3	2
				Série *bitaeniorhynchus*					
poicilipes	20	1	1	1	2	1	1	3	2
				Série *sitiens*					
tritaeniorhynchus	12	1	1	1	2	1	1	3	2
brumpti	6	1	1	1	2	?	?	3	2
thalassius	2	1	1	1	2	1	1	3	2
				Série *Culex* s. ss.					
mauritanicus	8	1	1	1	6 x 4 2 x 3	1	1	3-4	2
sinaiticus	2	1	1	2	3	1	1	3	2
pipiens	92	1	1	1	2	1	1	2-3	2
— (Martini)		1	1	1	2	1	1	2	2
fatigans	50	1	1	1	2	1	1	2-5	2
torrentium	20	1	1	1	2	1	1	3	2
— (Martini)		1	1	1	2	1	1	2	2
theileri	104	1	1	1	100 x 2 4 x 1	1	1	2 x 2 100 x 3 2 x 4	6 x 3
— (Martini)		1	1	1	2	1	1	3	2
laticinctus A. F. N.	30	1	1	1	2-4	1	1	3-4	2
Ténériffe	26	1	1	1	1-3	1	1	3	2
Total	56	1	1	1	1-2 (3-4)	1	1	3-4	2
(Martini)		1	1	1	2	1	1	3	2
univittatus	22	1	1	1	2	1	1	3	2
				Série *decens*					
antennatus	24	1	1	1	2	1	1	3	2
decens	14	1	1	1	2	1	1	3	2

Espèces	Nombre de formules	Soie 1	Soie 2	Soie 3	Soie 4	Soie 5	Soie 6	Soie 7	Soie 8
Série *tarsalis*									
rigidus	12	1	1	4-5	3-5	1	1	4	4
conorator	120	1	1	1	2	1	1	3	2
surinamensis	14	1	1	1	2	1	1	3	2
declarator	34	1	1	1	1-2	1	1	3	2
Série *salinarius*									
bonneæ	14	1	1	1	2-3	1	1	2	2
nigripalpus	22	1	1	1	1-2	1	1	2	2
mollis	80	1	1	1	2	1	1	3	2
S. g. *Melanoconion*									
dunni	4	1	1	6	2	1	1	3	2
ensiformis	4	1	1	9	2	1	1	3	2
plectoporpe	2	1	1	10-12	1	1	1	3	2
serratimargo	2	1	1	4	1	1	1	3	2
inhibitator	4	1	1	6-9	2	1	1	3	2
evansæ	22	1	1	3-5	1	1	1	3	2
leprincei	14	1	1	7-11	1	1	1	3	2
innominatus	18	1	1	6-7	1	1	1	3-4	2-3
communitor	4	1	1	8-9	2	1	1	3	2
implicatus	12	1	1	6	2	1	1	3	2
aurilatus	24	1	1	2	1	1	1	3	2
thomasi	28	1	1	3	2	1	1	3	2
comatus	6	1	1	2	2	1	1	3	2
tournieri	2	1	1	2	2	1	1	3	2
productus	12	1	1	2	2	1	1	3	2
S. g. *Isostomyia*									
originator	6	1	1	2	2	1	1	1-2	2
S. g. *Microculex*									
pleuristriatus	26	3-4	1	5-7	3-4	1	1	2	6-8
imitator	6	1	1	2	2	1	1	1	1
S. g. *Mochlostyrax*									
innovator	10	1	1	3-4	2	1	1	2	2
radiatus	16	1	1	2-3	2	1	1	2	2
S. g. *Carrollia*									
urichii	32	1	1	3-4	2	1	1	3-4	2
infoliatus	16	1	1	2	2	1	1	2	2-5
iridescens	6	1	1	2	2	1	1	2	3-4

Que déduire des tableaux précédents ?

Le type le plus fréquent est représenté par la formule

(1 - 1 - 1) - 2 - 1 - 1 - 3 - 2.

Cependant on observe des variations assez marquées pour pouvoir caractériser certains sous-genres ou certaines séries, et, inversement, dans des groupes assez homogènes, des écarts assez nets pour isoler certaines espèces.

Nous schématiserons ainsi ces constatations :

Sous-genre ***Barraudius***

Type général (1 - 1 - 1) - 2 - 1 - 1 - 3 - 2.

Exception : *C. pusillus* où la soie 8 est en général (7 fois sur 8) simple.

Sous-genre ***Neoculex***

Le type le plus fréquent est : (1 - 1 - 2) - 2 à 3 - 1 - 1 - 3 - 2.

Les exceptions sont nombreuses, ce sous-genre étant le moins homogène de ceux que nous avons étudiés.

a) *C. arbieeni*, où la soie 1 présente 3-4 branches, fait exceptionnel dans le genre *Culex* et qui ne se retrouve que chez *C.* (*Microculex*) *pleuristriatus.*

b) *C. deserticola* où la soie 3 est en règle générale (66 fois sur 75) à une branche. (Voir plus loin diagnose entre *C. deserticola* et *C. hortensis.*

c) *C. hortensis*, où la soie 8 s'est montrée constamment simple (voir la même diagnose).

d) *C. martinii*, qui, comme *C. deserticola*, a la soie 3 simple. Il sera nécessaire de vérifier ce caractère sur un nombre plus grand d'individus.

Sous-genre ***Culex***

C. mimeticus qui, par ses autres caractères, notamment ceux de d'adulte a dû être classé dans une série particulière, se distingue aussi du point de vue des soies dorsales prothoraciques. La formule est :

(1 - 1 - 1) - 1 - 1 - 1 - 2 à 3 - 2,

c'est-à-dire que la soie 4 est simple au lieu d'être double comme dans l'immense majorité des *Culex* s.s. On retrouve ce caractère chez un certain nombre de *Melanoconion.*

Dans la série *Culex* s. ss. on relèvera *C. mauritanicus* et *C. sinaiticus* où cette même soie 4 porte 3 ou même 4 branches au lieu du chiffre habituel = 2. En outre, chez *sinaiticus*, dans les limites de nos observations, la soie 3 était double.

Dans la série *tarsalis*, *C. rigidus* se détache nettement du type général par ses soies 3, 4, 7 et 8 en général à 4 branches. La larve de ce Culex a, par ailleurs, des traits tout à fait particuliers.

Le sous-genre *Melanoconion* est caractérisé par une multiplication des branches de la soie 3, qui possède en général de 6 à 12 branches dans quelques-unes des espèces. Chez d'autres le nombre est plus réduit mais encore de 2-3. En outre la soie 4 est fréquemment simple.

Sous-genre **Microculex**

Les deux espèces étudiées sont si divergentes qu'on ne peut pas donner de formule générale. Signalons le nombre élevé des soies 1, 3 et 8 chez *C. pleuristriatus* et la grande réduction de ces soies chez *C imitator*.

Sous-genre **Mochlostyrax**

Ce sous-genre est caractérisé dans la limite des deux espèces examinées par l'élévation du nombre des branches de la soie 3 (voir *Melanoconion*).

Sous-genre **Carrollia**

Cette même tendance aux ramifications de la soie 3 se retrouve quoique moins marquée dans le s.g. *Carollia*. En outre chez *C. infoliatus* et *C. iridescens*, la soie 8 est à 2-5 branches.

Application a la diagnose des larves de *C. hortensis* et *C. deserticola*.

Nous avons insisté à plusieurs reprises sur la difficulté de cette diagnose et sur la relativité des caractères proposés. Les plus importants de ces caractères sont :

1° Le rapport T/L de la longueur de la touffe la plus basale du siphon à la longueur totale de celui-ci (Senevet, 1947) ;

2° *a*) le nombre des branches de la dernière touffe du siphon,

b) le nombre des branches des touffes latérales et dorsales du siphon,

c) le nombre des branches de la soie latérale de la selle. (Sicart, 1952).

Ces trois caractères sont considérés comme mineurs par Sicart qui attache une importance plus grande à la longueur et à la forme des branchies.

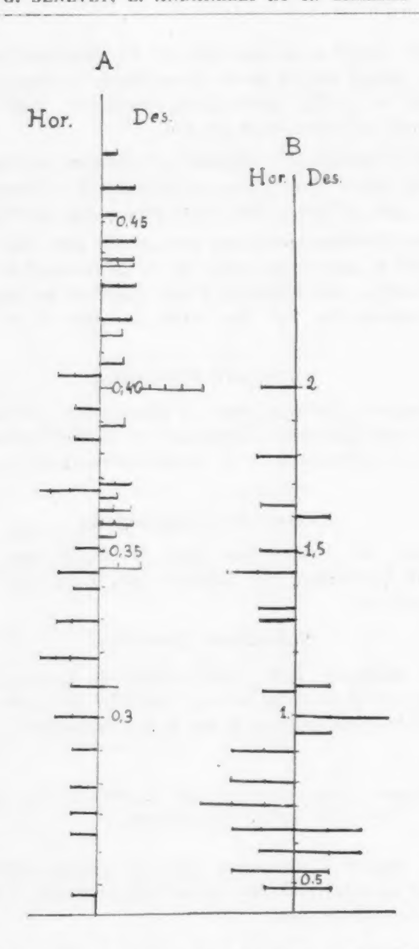


Fig. 2. — A, rapport touffe/siphon chez *Culex hortensis* : Hor., et chez *C. deserticola* : Des.

B, rapports branchies/selle chez *C. hortensis* : Hor. et chez *C. deserticola* : Des.

Chaque segment de droite représente une larve.

Par exemple, en regard du chiffre 0,40 (A) il y a 4 larves de *deserticola*. Au niveau de 0,7 (B) il y a 3 larves d'*hortensis*, etc.

Tous ces critères sont relatifs CALLOT (1947) et nous-mêmes avons montré que le rapport touffe/siphon n'était pas d'une rigueur absolue. Les caractères a), b) et c) de SICART ne nous ont pas, non plus donné satisfaction.

Le graphique A de la figure 2 montre le nombre de larves de *C. hortensis* et de *C. deserticola* où le rapport touffe/siphon a une valeur déterminée. On voit que, au-dessus de 0,40, on n'a pratiquement affaire qu'à *C. deserticola*, tandis que, au-dessous de 0,35, on ne trouve pratiquement que *C. hortensis*. Entre ces deux chiffres, il est impossible de conclure.

La longueur et la forme des branchies (SICART, 1952) constituent peut-être un caractère plus valable. Mais on sait combien la forme et la longueur de ces organes varient selon la concentration saline de l'eau du gîte. CALLOT, en particulier (1946), sur des *hortensis* de France, a montré que le rapport branchie/selle variait ainsi :

Rapport	Provenance	pH
0,80	Vichy	8
1,50	Richelieu	7,2 - 7,7
2,70	Besse	5 à 5,6

C'est peut-être à cause de ce fait que, dans nos propres vérifications, nous avons trouvé des chiffres qui ne nous permettaient pas toujours de conclure. Le graphique B de la figure 2, où chaque ligne horizontale représente le nombre de larves de chaque espèce pour le rapport correspondant entre la longueur des branchies et celle de la selle. On voit que, si, d'une manière générale, ce rapport est plus élevé chez *C. hortensis*, il y a des cas où des larves d'*hortensis* ont le même rapport que certaines larves de *deserticola*.

***

Nous apportons ici deux caractères nouveaux : soie dorsale prothoracique *3* simple chez *deserticola*, double chez *hortensis*, et soie prothoracique *8* à 2-3 branches chez *deserticola*, et simple chez *hortensis*. Ces critères ne sont pas non plus d'une constance absolue. Il existe quelques exceptions, sauf pour la soie *8* d'*hortensis* que nous avons toujours trouvée simple. Néanmoins, ces exceptions sont rares. En particulier dans le cas où la soie *8* est au moins à 2 branches, on a le droit de penser qu'il s'agit d'un *deserticola*.

Dans la pratique, il sera bon de rechercher cinq des caractères que nous venons d'étudier et qui sont rassemblés dans le tableau suivant.

	C. deserticola	*C. hortensis*
Rapport touffe sur siphon en général	inférieur à 0,35	supérieur à 0,40
Branchies	pointues	arrondies
Rapport $\frac{\text{branchies}}{\text{selle}}$	supérieur à 1	inférieur à 1
Soie dorsale prothoracique *3* ..	à 2 branches	simple
Soie prothoracique *8*	toujours simple	en général à 2 branches

Dans le cas où les renseignements fournis par ce tableau seraient contradictoires, il sera préférable de retenir le caractère des soies prothoraciques et, particulièrement, celui de la soie 8.

Institut Pasteur d'Algérie
et Direction générale de l'Action sociale,
Sous-Direction de l'Hygiène
publique et sociale
au Gouvernement Général de l'Algérie.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. J. Callot. — *Bull. Soc. Path. exot.*, **39**, 1946, 203
2. J Callot. — *Ann. Par. hum. et comp.*, **22**, 1947, 480-481.
3. E. Martini. — *Die Flieg. d. Palœart. Reg.*, 1931 *passim.*
4. G. Senevet. — *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **24**, 1946, 308-314.
5. G. Senevet. — *Ibid.* **25**, 1947, 107.
6. G. Senevet et E. Abonnenc. — *Ibid.*, **17** 1939, 62.
7. M. Sicart. — *Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie*, **5**, 1952, 149-150

OUARGLA

(SAHARA CONSTANTINOIS)

ÉTUDE HISTORIQUE, GÉOGRAPHIQUE ET MÉDICALE

par P. PASSAGER

AVANT-PROPOS

La plupart des localités importantes des Territoires du Sud algérien ont été l'objet, au cours de ces trente dernières années, de monographies médicales, faites par les médecins de l'Armée, sous l'inspiration du regretté Dr H. FOLEY, de l'Institut Pasteur d'Algérie, et publiées dans ces *Archives*. Aucune étude générale n'avait encore était faite sur Ouargla, la grande oasis du Sahara constantinois, siège du commandement d'une commune étendue et du vaste territoire dit des *Oasis sahariennes*. Frappé par l'intérêt présenté par cette région, bien isolée dans le désert, à plus de 800 kilomètres au Sud-Est d'Alger, et où persistent, encore si vivaces, des traditions et des coutumes fort anciennes, nous avons voulu combler cette lacune en écrivant les pages qui suivent.

Au début de ce travail nous ne manquerons pas de remercier ceux qui nous ont aidé à le mener à bien et tout particulièrement M. E. DERMENGHEN, archiviste au Gouvernement Général de l'Algérie, spécialiste avisé des choses de l'Islam, ainsi que que M. le Médecin-Commandant P. LAZERGES, médecin de Ouargla (1953-1957), qui nous a procuré d'utiles renseignements sur les mœurs locales et grâce à qui nous avons pu illustrer cette étude de nombreuses photographies.

Reçu pour publication le 15 janvier 1957

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE (*)

La contrée, ainsi qu'en témoigne la présence de nombreux ateliers préhistoriques (**), fut habitée dans les temps les plus reculés, à une époque où le Sahara était humide et où les oueds coulaient.

Elle semble avoir été connue d'HÉRODOTE qui décrit, comme point extrême de la fameuse reconnaissance des Nasamons, peuple nomade des rives de la Grande Syrte, une bourgade, Bachalatis, que BARTH et WARNIER (**20**) identifient résolument avec Ouargla. Ses occupants furent, selon toutes probabilités, les représentants de ces races éthiopienne et garamantique que PTOLÉMÉE et STRABON signalent comme vivant au Sud de la Libye et à qui PLINE assigne, comme limite septentrionale, le fleuve Nigris, l'actuel Oued Djedi. Plus tard, sans que des précisions d'époque soient possibles, ces populations sédentaires furent vraisemblablement soumises par les Gétules, ancêtres des Zénètes. En tout état de cause, l'oasis d'Ouargla, dont la fondation, suivant la légende, remonterait au grand roi Salomon, peut être considérée comme l'une des plus anciennes du Sud algérien. Phéniciens et Carthaginois, en qui certains voient les ancêtres des Mzabites, ont laissé ici des traces visibles de leur influence, et nulle part dans tout le Sahara on ne rencontre autant de survivances de mythes et de rites préislamiques.

Plus près de nous, jusque vers le III° siècle de notre ère, la région fut soumise à l'influence de Rome, qui ne l'occupa pas, mais dont les légions, cantonnées à Biskra et dans le Zab (***), y effectuèrent des tournées de police. A la chute de Rome, elle devint pratiquement indépendante et fut, par la suite, en raison de son éloignement et de son parfait isolement, un lieu de refuge pour les nombreux éléments berbères chassés du Nord par les invasions successives.

(*) De nombreux emprunts ont été faits à des *Notes* rédigées au Service des Affaires arabes du Gouvernement Général de l'Algérie et publiées dans la *Revue Africaine* (3° et 4° trimestres 1923), J. Carbonel, édit., Alger.

(**) La région est caractérisée par un Néolithique abondant, souvent de tradition capsienne (Capitaine G. FAVERGEAT).

(***) Les Ziban actuels. Le *limes* romain, limite de la pénétration latine, suivait à peu près le cours de l'oued Djedi.

Les Beni Ouargla, branche de la grande famille berbère des Zenata, auraient occupé le pays aux Ve ou VI siècles et auraient donné leur nom à celui-ci et à ses habitants (*Ouarglis*). Mais cette venue est controversée ; pour d'autres, elle serait plus tardive et contemporaine de la première invasion arabe, bien que celle-ci n'ait pas atteint directement la région. Quoi qu'il en soit, les Beni Ouargla vont dominer le pays jusqu'au IXe siècle et, sous l'habile et pacifique direction d'une de leurs familles, les Beni Toudjin, la contrée prendra un grand développement. S'il faut en croire la tradition populaire, celle-ci ne formait alors qu'une forêt continue de palmiers à l'ombre desquels florissaient de nombreuses bourgades telles que Ferhan et Bou Hadjar, dont on retrouve les vestiges. Voici d'ailleurs ce que nous en apprend IBN KHALDOUN dans son *Histoire des Berbères* (1) :

« Les Beni Ouargla, peuple zénatien, n'étaient qu'une faible peuplade habitant la contrée au midi du Zab, quand ils fondèrent la ville qui porte encore leur nom et qui est située à huit journées au Sud de Biskra en tirant vers l'Ouest. Elle se composa de quelques bourgades, voisines les unes des autres, mais sa population ayant augmenté, ces villages finirent par se réunir et former une ville considérable... Voyant leur ville devenue populeuse, ils en firent une place forte pour leur servir d'asile et pour recevoir une foule de nomades zénatiens qui avaient été expulsés de leurs territoires... »

Vers la fin du VIIIe siècle, à la grande époque de l'hérésie kharedjite, des chefs de la secte, défaits dans le Nord, se réfugièrent dans la région et Ouargla vit grandir dans son voisinage, à 10 kms au Sud-Ouest, une nouvelle ville, Isdraten ou Sedrata, qui ne tarda pas à la dominer. Le pays tout entier fut alors le centre florissant du kharedjisme et connut, au Xe siècle, une grande prospérité, qui s'accrut encore quand d'autres kharedjites, chassés de Tahert (Tiaret), vinrent y chercher asile. Cette prospérité dura jusqu'à la grande période de troubles des XIe et XIIe siècles consécutifs à la deuxième invasion arabe. A la faveur de ces troubles, un chef des Ouarglis ayant tenté de s'emparer des oasis de l'Oued Rirh et des Ziban soumises à l'influence du Sultan hammadite de Constantine, EN NACEUR, ce dernier envoya son fils, EL MANSOUR, châtier les habitants. Profitant des dissensions qui régnaient déjà parmi ceux-ci, entre kharedjites et orthodoxes, EL MANSOUR envahit la contrée, fit un grand massacre de populations, rasa les villages et les palmeraies et combla les puits : l'œuvre dévastatrice aurait duré trente jours et le pays ne se releva jamais complètement du coup qui lui fut porté. Sedrata fut anéantie ; Ouargla fut rebâtie plus tard au Nord-Est des ruines de l'ancienne ville. Puis de nouvelles immigrations amenèrent la création ou la restauration des oasis que nous voyons aujourd'hui disséminées autour d'Ouargla. C'est de cette période de reconstitution que paraît dater la division de l'agglomération en trois fractions : Beni Ouagguine, Beni Sissine et Beni Brahim.

Oublieux des rudes leçons du passé, les Ouarglis continuèrent à se scinder en deux partis rivaux, les kharedjites et les orthodoxes. Mais le premier, déjà affaibli par les départs au Mzab d'une partie de ses membres, qui y avaient fondé El Atteuf en 1011, fut progressivement supplanté par le deuxième qui s'augmentait sans cesse de nouveaux émigrants du Nord chassés par la conquête arabe. Des bandes nombreuses vinrent dans la contrée et Ouargla sera, vers la fin du XIIe siècle et le début du XIIIe, la place forte d'un prince de la famille des Almoravides, IBN GHANIA, qui exercera contre les kharedjites une rigueur impitoyable.

Au XIVe siècle, il semble que la région, sans atteindre à son ancienne splendeur, ait repris une certaine importance. IBN KHALDOUN, chargé de mission politique à Biskra en 1353, cite Ouargla comme « la porte du désert par laquelle les voyageurs venant du Zab doivent passer quand ils veulent se rendre au Soudan avec leurs marchandises » (1). D'après cet auteur, la ville avait un chef, portant le titre de sultan et issu d'une

famille des Beni Ouagguine dans laquelle le pouvoir était héréditaire en ligne directe. Pour ajouter à la beauté de la cité, l'émir hafside Bou Zakaria, devenu souverain de l'Ifrikiya (Tunisie), étant passé dans la région, y avait fait bâtir une mosquée (1).

Au XVI[e] siècle, d'après Léon l'Africain, Ouargla entretenait un grand commerce avec les « marchands étrangers de Tunis et de Constantine, qui faisaient arriver en la cité la marchandise de Barbarie contre laquelle ils troquaient les produits des Noirs » (2). Ouargla, comme toutes les grandes oasis, était aussi un important marché d'esclaves bien approvisionné et achalandé. L'agglomération était entourée d'un mur d'enceinte et d'un fossé large de 12 mètres que franchissaient 6 ponts-levis et 6 portes bastionnées dont l'une, Bab es Soltan, donnait accès à la casbah primitive, située sur l'emplacement de la place Flatters actuelle.

Bien qu'ayant ses chefs particuliers, la région dépendait du gouvernement de Biskra, qui était soumis lui-même à la dynastie tunisienne. Aussi partagea-t-elle les vicissitudes politiques de ce gouvernement et passa-t-elle, avec lui, au XVI[e] siècle, sous l'autorité des Turcs, à qui elle paya tribut. Comme la plupart des populations sahariennes, les Ouarglis se soulevèrent contre ces derniers qui, en 1552, firent une expédition punitive contre eux : le pacha Salah Raïs, à la tête de 3.000 arquebusiers et de 1.000 cavaliers, assiégea la ville qui dut se rendre, se prêter au pillage et acquitter un tribut annuel supplémentaire de 30 Nègres. Cette expédition, l'une des rares, sinon la seule, qu'aient faite les Turcs dans la région, ne semble pas avoir été très efficace pour l'établissement de leur autorité car c'est à partir de cette époque que le pays va sombrer progressivement dans l'anarchie la plus complète. Cependant, en 1602, dans une tentative d'union, les habitants décidèrent de se donner un souverain et firent appel au Sultan de Fes qui leur envoya son fils Allahoum (*). Celui-ci fut proclamé Sultan d'Ouargla, mais son autorité ne dura guère et l'union fut éphémère.

Au XVII[e] siècle (**), apparaissent les Arabes des tribus nomades, Chaamba, Beni Thour, Saïd Otba et Mekhadma, que les populations sédentaires, comme toutes celles du Sahara, appelèrent à l'aide pour vider leurs luttes intestines. Venus comme auxiliaires, les nomades s'installent bientôt en maîtres dans le pays, qu'ils vont remplir de leurs luttes sanglantes pendant plus de deux siècles. Les chefs locaux ne seront plus que des instruments entre leurs mains, et les ksouriens, privés de tout pouvoir, n'auront d'autre rôle que d'épouser les querelles des nomades, ce dont ils ne se priveront pas, du reste. L'histoire locale ne sera plus dorénavant qu'une suite confuse de guérillas entre les diverses fractions de la population. Deux grands partis, qui vont se mener une lutte impitoyable, se créeront peu à peu : d'un côté les Chaamba, Beni Thour et Mekhadma appuyés sur les Beni Sissine, de l'autre les Saïd Otba appuyés sur les Beni Ouagguine. Quant aux Beni Brahim, la plus grosse fraction sédentaire, ils seront le plus souvent les champions du « double jeu », passant alternativement d'un camp à l'autre au gré des circonstances. La lutte eut des fortunes diverses : le premier parti fut longtemps le plus fort, mais il finit par succomber sous les efforts des Saïd Otba, qui s'étaient alliés aux Larbaa de Laghouat. Ouargla perdit sa prépondérance au bénéfice de Ngoussa, fief des Saïd Otba, et ne la recouvrera qu'en 1841, à la faveur des discordes chez les vainqueurs. En bref, comme partout dans les oasis sahariennes, la région était, avant l'arrivée des Français, en pleine désagrégation (7), livrée à la fureur des partis et à l'omnipotence des nomades.

(*) La tradition veut que le Sultan de Fès ait exigé préalablement le paiement du poids de son fils en poudre d'or.

(**) Les Arabes avaient fait l'apparition dans la région dès le XI[e] siècle, mais n'y ont installé leurs campements définitivement qu'au XVII[e] siècle.

PÉNÉTRATION ET OCCUPATION FRANÇAISES.

C'est vers le milieu du siècle dernier que les événements nous fournirent l'occasion d'intervenir à Ouargla. A l'époque, les points extrêmes de notre installation dans le Sud n'étaient encore que Tiaret et Boghar (1843), d'une part, et Biskra (1844) de l'autre. Le Cheikh de Ngoussa, MOHAMMED Ben BADIA, désireux de rétablir sa suprématie sur Ouargla, songea à s'appuyer sur notre influence : il délégua son fils à Alger, en compagnie du caïd des Saïd Otba, pour nous offrir le paiement de l'impôt et la reconnaissance de l'autorité de la France. Ces propositions furent agréées, et, en juillet 1849, il fut nommé khalifa de Ngoussa. Mais, abandonné très vite par les Saïd Otba, Ben BADIA ne réussit pas à imposer son autorité et la nôtre. Les populations ne tardèrent pas à se soulever et, par la suite, durant près d'un quart de siècle, nos troupes devront apparaître à maintes reprises. De 1851 à 1874, quatre grands mouvements insurrectionnels se produisirent.

Insurrection de MOHAMMED Ben ABDALLAH (*1851-1854*). — En juillet 1851, Ouargla devint le foyer d'une conflagration générale à l'instigation de l'ancien khalifa de Tlemcen, devenu notre ennemi, MOHAMMED Ben ABDALLAH, de la grande famille des Oulad Sidi Cheikh. A l'occasion d'un pèlerinage à La Mecque, celui-ci avait offert ses services aux Turcs, qui décidèrent de l'employer pour nous susciter des troubles en Algérie. Prenant le titre de chérif, il proclamait la guerre sainte, gagnait Ouargla par Tripoli et Ghadamès, soulevait les tribus, s'emparait de Ngoussa et s'installait à Ouargla. Puis, après diverses expéditions, avec des alternatives de succès et d'échecs, notamment dans l'Oued Rirh, il pactisait avec les Larbaa de Laghouat et prenait pied dans cette ville en novembre 1852. Le 4 décembre de cette année, il en était chassé par la colonne du Général PÉLISSIER après un assaut meurtrier mémorable et se réfugiait chez les Chaamba d'Ouargla, avec qui il allait continuer des séries de coups de main durant toute l'année 1853.

Pour mettre un terme à cette guerre de partisans qui compromettait notre prestige, le Maréchal RANDON, Gouverneur Général de l'Algérie, décidait une action militaire sur Ouargla. Celle-ci était menée conjointement par des goums en provenance de Géryville, Laghouat, Bou Saada et Biskra, sous le commandement de Si HAMZA BOUBEKEUR, chef des Oulad Sidi Cheikh et khalifa du Sahara occidental. Ce dernier, à la fin de l'année 1853, s'emparait de Ngoussa, défaisait, au Sud d'Ouargla, le chérif, qui parvenait toutefois à s'échapper, et soumettait la majeure partie des tribus. Le 27 janvier 1854, le Colonel DURRIEU, commandant la Subdivision de Mascara, faisait son entrée à Ouargla, à la tête d'une colonne de 650 fantassins et 300 cavaliers : l'aigle impériale fut arborée au faîte de la mosquée malékite et les populations firent solennellement leur soumission à la France. Le Colonel TRUMELET, qui faisait partie de l'expédition, avec le grade de lieutenant, nous a laissé le récit de cet acte solennel : « Tout Ouargla peut bientôt voir flotter le drapeau au sommet du minaret de sa principale mosquée. La prise de position de la capitale du chérif MOHAMMED Ben ABDALLAH est un fait accompli. Que les Ouargliens se rassurent cependant. Ce drapeau signifie justice, protection et tolérance, comme celui des chérifs veut dire arbitraire, violence et fanatisme » (3).

A la suite de cette brillante action qui, en moins de deux mois, avait amené les tribus à déposer les armes, Si HAMZA vit son commandement s'étendre jusqu'à Ouargla, dont les tribus furent constituées en aghalik

sous l'autorité d'un de ses frères et, pendant sept années, le pays connut une paix complète.

Nouveau soulèvement dirigé par Mohammed Ben Abdallah *(1861)*. — Le chérif, qui n'était pas resté inactif durant cette période et avait pris part notamment au soulèvement de l'Oued Rirh et au combat de Meggarin, le 1ᵉʳ décembre 1854 (*), fit une nouvelle apparition dans l'aghalik d'Ouargla au cours de l'été 1861, à la tête d'une bande de Touareg, qu'il était allé rassembler au Tidikelt. Aussitôt Chaamba, Mekhadma et Beni Thour se rangèrent sous ses ordres et, le 2 octobre 1861, Mohammed Ben Abdallah s'emparait de nouveau d'Ouargla. Mais sa victoire allait être de courte durée : moins d'un mois plus tard, abandonné et trahi par les tribus, il était défait et capturé.

Insurrection des Oulad Sidi Cheikh (1864-1869). — Le vaste mouvement insurrectionnel qui éclata en 1864, enflamma tout le Sahara septentrional et arrêta net, durant de nombreuses années notre mouvement d'expansion vers le Sud, se traduisit, dans la région, par une succession de petites révoltes, marquées par des alternatives de succès et de revers, dont le récit détaillé ne saurait trouver place ici. La guérilla dura cinq ans et la situation ne se rétablit que vers la fin de 1869. Encore la paix était-elle assez précaire, ainsi que le soulignait le Général Barry, commandant la Subdivision de Batna, qui faisait ressortir, à l'occasion d'une inspection à Ouargla, le caractère mobile des populations et leur propension à la révolte. Ces pronostics n'allaient pas tarder à se trouver confirmés quelques mois plus tard.

Insurrection de Bou Choucha *(1869-1874)*. — Se prétendant descendant du Prophète et s'étant, lui aussi, proclamé chérif, Mohammed Ben Toumi, surnommé Bou Choucha, « l'homme à la grande chevelure », allait fomenter le dernier grand mouvement insurrectionnel local. L'homme s'était déjà signalé à notre attention, vers la fin de 1869 et au début de 1870, par une série de coups de main contre les tribus soumises qu'il avait livrés avec une importante bande de Chaamba : il avait même réussi à s'emparer d'El Goléa et de Metlili et, après un échec au combat de Sebseb, au Sud de Metlili, il s'était retiré à In Salah. En 1871, à la faveur de la guerre que nous soutenions contre la Prusse et à la nouvelle de nos désastres, Bou Choucha accourt dans le pays, proclame la guerre sainte contre les Français et rallie les tribus nomades. En mars 1871, il s'empare de Ngoussa, puis entre à Ouargla, dont les habitants, et plus particulièrement les Beni Sissine, lui ouvrent les portes. Il pousse ensuite dans l'Oued Rirh, pénètre, le 15 mai, dans la casbah de Touggourt, dont il fait massacrer la garnison, défait les goums et tribus alliées en un grand combat, aux environs de Touggourt, place un khalifa à sa solde dans cette dernière ville et s'installe lui-même à Ouargla avec tout le faste d'un sultan.

En automne 1871, les choses allaient brusquement changer. Bou Choucha est chassé des oasis de l'Oued Rirh, puis d'Ouargla où une colonne, commandée par le Général De Lacroix, faisait son entrée le 5 janvier 1872. Réfugié au Touat, Bou Choucha gagnait In Salah après avoir rallié à lui de nouvelles bandes : il était capturé le 4 mars 1874 et condamné à mort par le tribunal militaire de Constantine. Le Général De Lacroix ne quitta Ouargla qu'après avoir obtenu la soumission complète des populations, châtié ceux qui s'étaient le plus gravement compromis et imposé aux tribus rebelles une contribution de guerre de 250.000 francs.

La paix régna ensuite définitivement à Ouargla. Cependant le loyalisme des tribus était encore assez chancelant ainsi que le prouvera, quelques années plus tard, la trahison des guides chaamba de

(*) Dont la victoire nous rendit maîtres de Touggourt.

la Mission Flatters. Rappelons que celle-ci avait quitté Ouargla le 4 décembre 1881 et que ses membres en furent presque tous massacrés par les Touareg, dans le Hoggar, le 16 février 1882. L'implantation permanente de troupes régulières fut réalisée en 1882 : une section de Tirailleurs algériens, d'abord installée à Rouissat, vint occuper, en novembre 1887, le bordj édifié à Ouargla par le Génie, dit « Bordj des Beni Thour » (*).

La triste fin de la Mission Flatters, douloureusement ressentie en France et en Algérie, contribua à arrêter longtemps notre pénétration saharienne, et l'occupation française ne devait guère dépasser Ouargla pendant près de 20 ans, malgré la construction, en 1893, du petit bordj de Fort-Lallemand à 170 kms au Sud-Est, sur la piste de Temassinin (**). Ouargla allait cependant connaître, durant cette longue *période d'effacement* (Prof. Aug. Bernard), une fièvre intense d'activité préparatoire des grands événements qui devaient ouvrir le XX[e] siècle et changer la face des choses au Sahara. C'est de cette ville que partiront les deux fameuses missions, Foureau-Lamy (23 octobre 1898) et Flamand-Pein (28 novembre 1899), qui devaient d'une part, réaliser, avec la première traversée saharienne, la liaison entre l'Algérie et le Soudan, et d'autre part, avec la chute d'In Salah (29 décembre 1899), déclencher la prise de possession rapide de la totalité des oasis du Sahara central et du Sud oranais.

En 1902, la mise sur pied, à l'instigation du Général Laperrine, des Compagnies sahariennes réhabilitera définitivement les tribus nomades et tout particulièrement les Chaamba, qui avaient été les éléments essentiels de la prise d'In Salah avec le goum du Capitaine Pein. Transformés en gendarmes du Sahara, ces anciens « pirates du désert », prendront une part prépondérante, avec une fidélité jamais démentie, à toutes les reconnaissances et actions militaires qui seront menées par la suite dans le Sud. La Loi du 24 décembre 1902 portant création des Territoires du Sud, sur le plan administratif et militaire, fera de Ouargla une Annexe, puis une Commune indigène du Territoire des Oasis. En 1914, la ville deviendra le siège provisoire du Commandement de ce Territoire, antérieurement à In Salah : elle le restera définitivement en 1919. Entre temps, de janvier 1917 à janvier 1919, la place sera même le siège d'un important commandement supérieur pour l'ensemble du Sahara, englobant des territoires algériens, tunisiens et soudanais et qui sera initialement confié à Laperrine, rappelé du front français pour faire face à la grave situation créée par les incursions des bandes senoussistes dans nos possessions sahariennes.

(*) Ce bordj prendra, plus tard, le nom du Lieutenant Chandez tombé, en février 1918, dans l'embuscade d'Aïn Guettara (150 kms au N-E d'In Salah).

(**) Actuellement Fort-Flatters.

Depuis, Ouargla n'a cessé d'être un gros centre saharien ; une importante agglomération européenne s'est édifiée, surtout après 1930, à proximité de la ville indigène. Sa garnison s'est sensiblement accrue avant les hostilités de 1939-1940, par suite de l'organisation d'un Commandement dit du « Front Est saharien » en prévision de la menace italienne à la frontière algéro-libyenne. Ses troupes ont pris une part active, en 1943 et 1944, aux campagnes du Fezzan et de Tunisie. Actuellement, outre l'Etat-Major du Commandement du Territoire et celui de la Commune indigène, elle compte quatre compagnies sahariennes (Portée, Transmissions, Transport, Génie), des éléments des services, un hôpital militaire de 60 lits (*) et un hôpital auxiliaire (infirmerie communale) de 70 lits (**).

(*) Hôpital Guiard, du nom du Médecin Aide-Major tombé avec la Mission Flatters.

(**) A la fin de l'année 1956, la garnison s'accroîtra d'autres unités, avec la réorganisation de la zone frontalière algéro-libyenne consécutive au retrait des troupes françaises du Fezzan : le nombre de lits à l'Hôpital militaire sera porté à 80.

CHAPITRE II

GÉOGRAPHIE

I. — ESQUISSE GÉOGRAPHIQUE

Situation. Limites du territoire.

La Commune d'Ouargla comprend une vaste région de plus de 180.000 kilomètres carrés, désertique dans sa presque totalité, qui s'étend entre les 28° et 32° de latitude Nord et les méridiens 4° et 8° E. Grw. Elle est limitée au Nord par la Commune de Touggourt, à l'Est par celle d'El Oued, au Sud par celles des Ajjer et du Tidikelt, à l'Ouest par celles d'El Goléa et de Ghardaïa (fig. 1). Ces limites sont purement fictives et ne correspondent à aucune caractéristique physique du terrain : elles sont faites de segments de droite joignant des points connus, généralement des points d'eau ou des points de coordonnées géographiques. Elles correspondent mieux, sauf au Sud, à la géographie humaine du pays et elles partagent assez bien les zones de parcours des tribus nomades dépendant des diverses communes prémentionnées.

Ouargla, siège de la commune, occupe une situation fortement excentrique puisque l'oasis est située près du 32° parallèle. Au Nord, elle n'est qu'à 80 kms de la limite méridionale de la Commune de Touggourt alors qu'au Sud elle est à 500 kms des Communes des Ajjer et du Tidikelt. Par contre, sa position est beaucoup plus centrale en ce qui concerne les populations, dont 98 % se trouvent dans la partie septentrionale du territoire communal. L'oasis d'Ouargla est à 600 kms du littoral algérien et à 850 kms d'Alger. Elle est bien isolée dans le désert et les deux agglomérations sahariennes importantes les plus rapprochées sont Touggourt, à 165 kms au Nord, et Ghardaïa, à 210 kms à l'Ouest. L'altitude est de 118 à 124 mètres.

Relief du sol et Géologie.

Le territoire de la Commune est caractérisé par l'effacement des reliefs et la prédominance des massifs de dunes. Le plissement huronien du début de l'ère primaire n'est nulle part apparent : il est partout recouvert soit de plateaux sédimentaires du Secondaire et du Tertiaire, soit de plaines et de dunes quaternaires. Il n'y a pas

eu de plissements à l'ère tertiaire, si bien que les couches de terrain sont demeurées horizontales et que le relief revêt fréquemment un aspect tabulaire aux strates parallèles. Il n'y a pas, non plus, de points hauts d'origine éruptive. Aussi tout ce relief est-il très mou et les différences de niveau supérieures à cent mètres ne se rencontrent-elles que dans les grandes dunes. Seules, les bordures de plateaux, formant une ligne de cote généralement abrupte, viennent donner quelque variété à un paysage monotone et sans grandeur. Ces lignes de cote dominent de 40 à 80 mètres.



Fig. 1. — Carte de l'Afrique du Nord. En grisé, la Commune d'Ouargla.

D'après l'origine et la structure des terrains, on peut distinguer, sur le territoire, les trois zones suivantes, au demeurant d'importance très inégale :

1° A l'Ouest et au Sud, les bordures des plateaux du Mzab, du Tademaït et du Tinghert où dominent les terrains calcaires et gréseux. La surface constitue la *hamada*, vaste zone de grandes dalles noirâtres appartenant aux calcaires crétacés. C'est une région extrêmement déshéritée, où rien ne pousse à l'exception de quelques maigres touffes de végétation dans

les fonds de cuvettes (*dayas*). Le plateau du Tinghert, qui ne fait d'ailleurs que border le territoire de la Commune, est l'une des parties les plus désertiques du Sahara.

2° Plus à l'Est, une bande étroite mais importante du point de vue économique et humain, est constituée par le synclinal de l'Oued Mya, « le fleuve au cent affluents », qui ruisselait jadis jusqu'au bas-fond du Chott Melrhir mais qui, comme l'Oued Rirh et l'Oued Souf, est aujourd'hui enfoui sous les *ergs* et les *regs* (*). Ce fossé, prolongement du géosynclinal de Batna, El Kantara, Biskra et Oued Rirh, est orienté N-NE - S-SO. Son intérêt est double : il constitue une cuvette topographique offrant un accès aisé aux nappes aquifères, et il est recouvert d'une épaisseur de terrains alluviaux (70 mètres à Ouargla). C'est une zone bien pourvue en points d'eau et en pâturages.

3° Enfin, occupant tout l'Est et le Centre du territoire, le Grand Erg oriental envahit près des quatre cinquièmes de la superficie totale. Cette mer de sable présente deux aspects. Au Sud-Est, c'est une topographie assez confuse d'où émergent des pyramides de sable pouvant atteindre 250 mètres de hauteur. Vers le Nord-Est, ce sont des chaînes parallèles, séparés par des couloirs plats appelés *gassis* et alignés dans le sens des alizés. Le couloir le plus connu, le *Gassi Touil*, a une largeur de 4 à 15 kilomètres et permet des communications automobiles faciles entre Fort-Lallemand et Fort-Flatters. Au contraire, les massifs de dunes sont difficilement pénétrables, voire infranchissables (Erg Ouar). Le Grand Erg oriental est sec et vide sur le territoire d'Ouargla ; ce n'est que dans sa partie Nord-Est, sur le territoire d'El Oued, qu'il est riche en eau, en pâturages, en gibier et qu'il est peuplé.

Hydrographie.

Il n'existe sur le territoire de la Commune aucun cours d'eau permanent ou semi-permanent : tous les oueds sont des thalwegs creusés par l'érosion à une époque où le climat était plus humide et qui n'ont plus d'eau que de façon exceptionnelle. L'hydrographie régionale est caractérisée en outre par la faiblesse du réseau consécutive au manque de relief et à l'absence de tout massif de formation. Les oueds sont insignifiants par le nombre et par l'ampleur. Seul l'Oued Mya, dont les affluents viennent en presque totalité du plateau du Mzab du côté occidental, a un bassin de quelque importance : on le suit sur plus de 300 kilomètres depuis Hassi Inifel, au Sud, jusqu'à la limite septentrionale de la Commune. Quant au Grand Erg oriental, il est dépourvu de tout réseau hydrographique.

Nappes aquifères.

Les couches géologiques successives qui constituent le sous-sol de la cuvette d'Ouargla sont traversées par quatre nappes d'eau dont trois sont artésiennes. Deux de ces nappes sont connues et exploitées depuis des siècles : la nappe phréatique, très superficielle, et une nappe artésienne, située entre 30 et 70 mètres (Pl. XVIII, fig. 1).

(*) *Erg*, montagne de dunes ; *reg*, plateau dénudé recouvert de sable et de gravier.

Deux autres nappes sont nouvelles : l'une, à peine exploitée depuis 1954, est celle des calcaires fissurés du *Sénonien*, qui a été trouvée aux environs de 200 mètres et l'autre, explorée durant l'année 1956 est la profonde nappe des grès et des sables de l'*Albien*, située au-delà de 1.000 mètres (Pl. XX, fig. 2).

1. *Exploitation traditionnelle. Nappe phréatique.* — A une profondeur variant de 0 m 50 à 3 mètres suivant la saison et les endroits, cette nappe qui est retenue par un sous-sol argileux, donne une eau très salée. Sous l'influence de l'évaporation, elle subit des fluctuations périodiques régulières : son niveau baisse pendant l'été, provoquant un assèchement général de la palmeraie, puis remonte à partir du mois d'octobre pour atteindre, au cours de l'hiver, son niveau le plus élevé et affleurer le sol. Les puits creusés dans cette nappe par les Indigènes sont au nombre de plusieurs centaines, soit dans la palmeraie, soit dans les cours intérieures des maisons d'habitation.

Nappe artésienne ancienne. — Cette nappe, qu'on trouve dans une couche de sables néogènes plus ou moins grossiers, donne une eau à peu près douce. Utilisée depuis les temps les plus reculés, elle a vu son débit diminuer sensiblement au cours des siècles, par suite de la multiplication anarchique des forages. D'après les géologues, on peut estimer que, depuis les lointaines époques de prospérité, il y a un millénaire, la nappe a perdu au moins 12 mètres de pression. Actuellement il existe environ 300 puits, dont une centaine forés par les Français (*) et 200 puits indigènes. Les forages ne dépassent pas une cinquantaine de mètres en général ; le débit global est approximativement de 30.000 litres/minute. L'eau qu'ils fournissent, à quelques exceptions près, est rarement jaillissante, mais simplement ascendante. En effet la hauteur piézométrique de la nappe est de 123 mètres au plus, alors que la cote moyenne de l'oasis est de 119 ; compte tenu de l'écoulement nécessaire des eaux de colature, il reste une zone de culture, comprise entre les cotes 120 et 122, qui peut être irriguée par jaillissement libre. Dans les jardins situés au-dessus de la cote 123, les Indigènes ont dû exécuter des travaux de terrassement considérables pour amener le niveau des cultures au voisinage du plan d'eau dans les puits. D'autre part, la condition et l'entretien de ces puits, les puits indigènes surtout, laissent à désirer : leurs canalisations ne sont pas étanches et il en résulte, outre une baisse de pression, une infiltration importante de la nappe phréatique. Aussi l'eau douce est-elle assez rare et fournie seulement par les puits jaillissants tels que celui de la palmeraie communale ou par les puits assurant le ravitaillement de la ville européenne.

(*) Depuis 1883, date du premier forage effectué après leur installation dans la région, 150 puits ont été creusés par les Français ; 55 d'entre eux sont taris, 80 % des autres ont de 40 à 70 ans.

L'irrigation. — Le système d'irrigation de la palmeraie est celui de l'écoulement alterné dans des canaux ou *seguias.* Lorsque les puits n'amènent pas l'eau à la surface du sol et que le remplissage des séguias ne peut s'opérer naturellement, cette eau est pompée soit par des norias actionnées par des animaux, soit à main d'homme suivant les antiques procédés des *khottaras,* sortes de puits à balancier en usage dans tout le Sahara. L'eau usée, l'irrigation et le dessalage des terrains une fois assurés, est collectée dans des canaux de drainage, de profondeur variable, les *khandeg.* Ceux-ci, complètement à sec en été entre chaque période d'irrigation, sont en eau de façon permanente de novembre à mai, lors de la remontée de la nappe phréatique. Il en est de même, du reste, des séguias d'irrigation profondément creusées. Les *khandeg* se déversent dans des collecteurs principaux, de 1 m à 1 m 50 de largeur et dont la longueur varie de 1 km 500 à 2 km 500. Il existe au total une quarantaine de kilomètres de ces collecteurs.

Le Chott (fig. 4). — L'ensemble du système se déverse dans une zone d'épandage située au point déclive de l'oasis, le *chott.* En forme de croissant, cette vaste étendue salée s'enfonce, suivant une direction N.O. - S.E., entre les diverses palmeraies : elle délimite deux zones, l'une à l'Est, avec les palmeraies d'Adjaja, Chott et Sidi Khouiled, l'autre à l'Ouest et au Sud-Ouest, avec celles d'Ouargla et de Rouissat. Atteignant quatre kilomètres carrés en hiver et au printemps, le chott diminue progressivement d'étendue avec les chaleurs et se trouve à sec pendant l'été. Il constitue un véritable marais salant et son sel, de bonne qualité, fait l'objet d'une extraction assez active. En automne, son niveau remonte rapidement et il se produit alors une véritable submersion des terrains.

2. *Nappes artésiennes nouvelles.* — En 1954, le Service de la Colonisation et de l'Hydraulique a entrepris le forage expérimental du *Sénonien,* à 3 kms d'Ouargla, en bordure de la piste d'El Goléa. L'eau fut trouvée entre 175 et 230 mètres. Le débit du puits, relativement faible, initialement de 1.200 litres/minute, s'est fixé à 540 litres. Son eau, peu salée (1 g 50 de résidu sec au litre), a permis la création d'un Secteur d'Amélioration rurale (S.A.R.) de 13 hectares, bien drainés, pour la culture du palmier.

Le 16 avril 1956, le Service précité a mis en chantier, à Ouargla même, à proximité du Bordj Chandez, le forage beaucoup plus important de l'*Albien.* L'eau a été trouvée entre 1.100 et 1.300 mètres et, le 1er octobre suivant, le puits donna un jaillissement impressionnant de 12.000 litres/minute, qui passa à 15.000 litres quelques jours plus tard, avec une pression d'environ 22 kgs par cm² (*). Cette eau doit

(*) Rappelons que les deux premiers forages effectués dans la nappe de l'Albien à Zelfana (1948) et à Guerrara (1950), à 100 et 150 kms au N.-O. d'Ouargla, profonds respectivement de 1.167 et 1.170 mètres, avaient donné des débits de jaillissement de 7.000 litres/minute sous une pression de 7 kgs 500 pour le premier forage et de plus de 14.000 litres avec une pression de 11 kgs pour le deuxième.

servir à revivifier 100 hectares de palmeraie ancienne et permettre la création de 100 hectares de palmeraie nouvelle. L'irrigation se fera par tubes en ciment ou en fibro-ciment ; l'évacuation des eaux est prévue vers le chott (élévation par éolienne à grand débit), puis vers la sebkha d'Oum er Raneb, avec réutilisation si le degré de salure le permet, et, éventuellement jusqu'à la sebkha située au Nord de Ngoussa (25 kms).

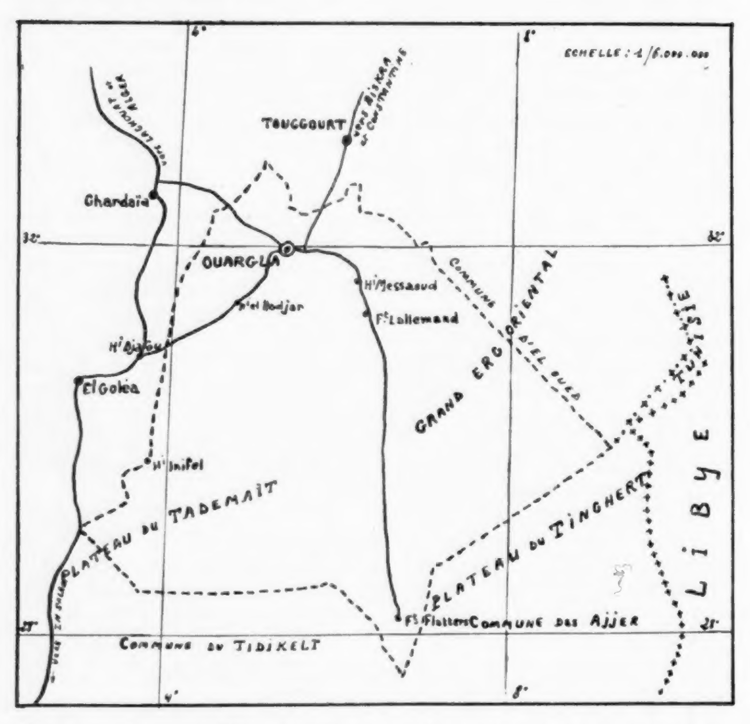


Fig. 2. — Commune d'Ouargla, limites administratives et pistes principales.

Climatologie.

Le climat est essentiellement saharien avec ses trois facteurs fondamentaux, aridité, grande chaleur estivale contrastant avec un froid relatif hivernal, vents impétueux (**36**). On retrouve ici les deux saisons, la froide et la chaude, avec quelques semaines de transition en mars-avril et novembre-décembre qui ébauchent un printemps et un automne. Les différences de température entre les deux saisons

sont sensibles : en janvier-février, le thermomètre descend fréquemment la nuit au voisinage et même au-dessous de 0° (*) alors qu'en juillet-août la moyenne de la température est de 44° à 45° avec parfois des maxima autour de 50°.

Les vents sont fréquents. En hiver, les vents du Nord, N.O. et N.E. sont prédominants ; en été, s'ils soufflent encore plus fréquemment du Nord et du Nord-Est, ils viennent souvent du Sud, S.E et S.O. Les premiers sont en général peu intenses et se manifestent de préférence le matin et dans la journée. Le soir, au contraire, et particulièrement à l'époque des transitions saisonnières, soufflent les vents du Sud et notamment celui du Sud-Ouest, soulevant le sable et déprimants pour les gens.

Les pluies sont très rares. On peut dire qu'en moyenne il pleut une ou deux fois par an. Il peut même ne pas pleuvoir du tout. En dix ans, de 1946 à 1955, la moyenne annuelle des précipitations n'a pas atteint 33 mms. Les pluies surviennent en général vers la fin de l'hiver en avril, quelquefois en mai.

La sécheresse de l'air est accusée et le degré hygrométrique très bas sauf dans la palmeraie où une faible humidité est entretenue par l'intense évaporation. Cette sécheresse permet à l'organisme de supporter moins malaisément les fortes chaleurs estivales. La pression atmosphérique a son minimum en avril et mai (746 mms) et son maximum en hiver (752 mms).

D'une façon générale, le climat d'Ouargla est agréable de novembre à avril, fatigant de mai à octobre. Les mois les plus pénibles sont juillet et août, les plus froids janvier et février, les plus ventilés mars et avril.

Liaisons et communications.

Voie terrestre. — Une excellente piste, goudronnée depuis 1939 sur la quasi-totalité de son parcours et dépendant du Service des Ponts et Chaussées, relie Ouargla à Touggourt, terminus de la voie ferrée Alger - Constantine - Biskra. Elle permet d'effectuer en moins de trois heures les 165 kms du trajet, en véhicule automobile léger.

Deux autres pistes importantes traversent le territoire : celle d'Ouargla à Fort-Flatters (557 kms) par Fort-Lallemand, qui est goudronnée par endroits jusqu'à ce poste et celle d'Ouargla à Ghardaïa (210 kms). Enfin, une troisième piste, qui rejoint la piste transsaharienne impériale n° 3 d'Alger à Zinder par le Hoggar au puits

(*) En un siècle, il y a eu deux chutes de neige dans la région : en 1852, d'après V. Largeau (2) et en 1906. Cette année, que les nomades appellent encore « l'année de la neige » (44), celle-ci tomba jusqu'à Hassi Smiari, à 40 kms au Sud d'Ouargla.

de Djafou, à 100 kms au N.E. d'El Goléa, relie Ouargla à cette oasis (334 kms). Ces trois pistes, entretenues par le Génie saharien, sont d'une viabilité variable : si les deux premières sont bonnes ou assez bonnes dans leur ensemble, la troisième est franchement mauvaise jusqu'à sa bifurcation (fig. 2).

Ces diverses pistes sont sillonnées par les camions qui assurent le transport du ravitaillement, du carburant et du gros matériel.

Enfin la Commune a la charge de nombreuses pistes secondaires d'une longueur totale de près de 80 kilomètres : Ouargla - Ngoussa - El Bour ; Oued Melah - Ngoussa ; Ouargla - Rouissat ; Ouargla - Sidi Khouiled par Aïn Beïda ; piste dite « touristique » passant par Adjaja - Chott - les Saïd Otba.

Liaisons aériennes. — Il existe un excellent aérodrome à 8 kms au Sud de la ville, à Aïn Beïda, à proximité de la piste de Touggourt. Deux pistes d'envol bitumées y permettent l'atterrissage des avions gros porteurs. Des améliorations y sont prévues, notamment la construction d'une tour de contrôle. Le balisage de nuit y a été réalisé en 1956.

Un service bihebdomadaire est assuré, d'octobre à mai, par la Compagnie *Air-France* sur l'axe Alger - Ouargla - Fort-Flatters. D'autre part, l'Armée entretient, durant toute l'année, des liaisons régulières avec Alger.

Ces transports aériens ont transformé, en les améliorant considérablement, les conditions du ravitaillement local en denrées périssables, légumes et fruits, viande, poisson.

Organisation administrative.

Lors de l'établissement du premier poste français, en 1883, les populations étaient réparties en 12 tribus : 8 sédentaires, dont 3 à Ouargla (une pour chacun des quartiers de la ville) et une dans chacun des ksour de Rouissat, Adjaja, Chott, Sidi Khouiled et Ngoussa ; 4 nomades (Chaamba, Beni Thour, Mekhadma et Saïd Otba).

Actuellement, la Commune d'Ouargla se trouve divisée en 7 tribus : 2 tribus sédentaires (l'une à Ouargla, l'autre pour l'ensemble des quatre ksour : Adjaja, Chott, Sidi Khouiled et Ngoussa) et 5 tribus nomades (Beni Thour et Rouissat, Mekhadma, Saïd Otba et deux tribus Chaamba). Les tribus sont, à leur tour, subdivisées en fractions : le nombre total de celles-ci est de 30.

La Commune est administrée par un Officier des Affaires Sahariennes, assisté d'Officiers adjoints : il exerce son autorité par l'intermédiaire de Chefs musulmans, placés à la tête de chacune des tribus (agha ou caïds) et représentés eux-mêmes dans chaque fraction par un *cheikh.* Cet officier relève lui-même du Commandant militaire du Territoire des Oasis.

II. — DESCRIPTION D'OUARGLA

L'oasis d'Ouargla, c'est-à-dire le massif auquel on donne ce nom et dans lequel sont compris les *ksour* (*) et les palmeraies d'Ouargla, Rouissat, Chott, Adjaja et Sidi Khouiled est la plus méridionale des oasis du Sud constantinois. Elle est située dans la cuvette de l'Oued Mya, ce fleuve qui ruisselait jadis jusqu'au Chott Melrhir et qui, comme l'Oued Rirh et l'Oued Souf, est enfoui aujourd'hui sous les ergs et les regs. Ksour et palmeraies sont rassemblés, ainsi que nous l'avons vu précédemment, autour du Chott, qui fait lui-même partie d'une vaste *sebkha* (**) entourant, sauf au Sud, les trois quarts du massif. A cet ensemble, il y a lieu d'ajouter l'oasis septentrionale de Ngoussa, isolée à moins de vingt kilomètres et située, comme celle d'Ouargla, dans une dépression de l'Oued Mya (fig. 3).

Pour le voyageur venant du Nord, par la piste de Ghardaïa, l'impression d'arrivée est forte. A 7 ou 8 kilomètres avant d'atteindre Ouargla, de la piste qui se dégage d'un labyrinthe de mamelons rocheux, les *gour* (***), il découvre un vaste panorama. Devant lui et à l'Est, s'étale la sebkha, unie comme la surface d'un lac, au milieu de laquelle se détache, telle une grande île, la masse sombre de l'oasis. Dans cette île, la position de la ville, à peu près cachée, est indiquée par deux minarets qui s'élancent à une grande hauteur au-dessus de la forêt des palmiers. A l'Est, apparaît le chott, dont la rive orientale est surmontée d'une longue chaîne de dunes d'un jaune clair, tranchant sur le bleu du ciel. A l'Ouest, se dressent d'autres gour, sentinelles avancées du bord du plateau (*baten*) du Tademaït. Perpendiculairement à ceux-ci, mais séparée d'eux par un assez large espace, la maigre et longue carcasse du Djebel Abbad forme, vers le Sud-Ouest, la ligne d'horizon jusqu'à une grande découpure par laquelle le lit de l'Oued Mya débouche dans la sebkha. En avant de cette découpure, s'élève abrupte et légendaire *Gara Krima* (****) (Pl XVI, fig. 3), au sommet plat et uni, « semblable à un gigantesque vaisseau dématé et abandonné sur l'Océan des sables ». (**18**).

Par la piste, qui serpente à travers la croûte blanchie de sel de la sebkha, on atteint les premiers palmiers, puis l'oasis et enfin les remparts de la ville.

Le ksar.

La ville est située à peu près au centre de l'oasis sur un tertre qui domine de 4 à 5 mètres le niveau général de la palmeraie. Vue

(*) Sing. *ksar*, village, « en principe lieu fortifié » (**35**).

(**) *Sebkha*, dépression fermée, à fond salé. Ici, le *chott* désigne la partie humide de la sebkha, mais, en réalité, ce mot désigne plutôt «l'élargissement d'un fleuve s'étendant en une vaste nappe ou se divisant en deux branches » (V. Largeau).

(***) Sing. *gara*, colline isolée à pente raide, le plus souvent à sommet tabulaire.

(****) La *Gara Krima* domine la contrée environnante d'une centaine de mètres. Sur le sommet se voient encore quelques vestiges d'habitation, d'un mur d'enceinte et surtout d'un puits qui traversait la montagne. C'est sur cette colline que se seraient momentanément réfugiés les Ibadites, échappés au massacre de Sedrata.

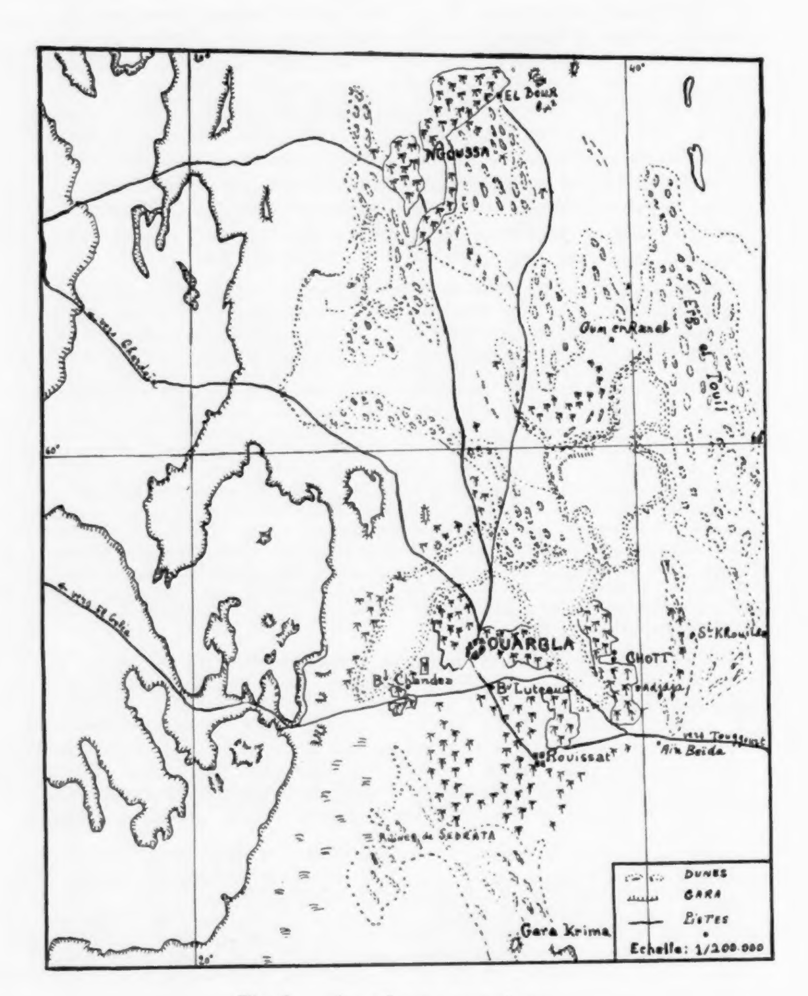


Fig. 3. — Ouargla et ses environs.

d'avion (Pl. I et II), elle est de forme ovoïde à grand axe (350 m.) orienté sensiblement Nord-Sud. Elle est ceinturée par un mur de 3 à 4 mètres de hauteur, flanqué par endroits de tours ébréchées et au pied duquel passe un chemin circulaire de plus d'un kilomètre de long. Ce chemin, agréablement carrossable, a remplacé l'ancien fossé (*bahar*) vaseux et nauséabond, qu'ont décrit TRUMELET, DUVEYRIER (*) et LARGEAU et qui fut comblé en 1881. Six portes s'ouvrent dans ce mur pour donner accès au ksar. Ce sont, en partant de Bab Rebiâ (**), par laquelle on arrive en venant de la piste de Ghardaïa et en continuant vers la droite, Bab Azzi, Bab Lalla Mansourah (ou Bab Aomar), Bab Ahmid, Bab Boustane et Bab Rebaâ (Pl. I et II).

Une septième porte, autrefois la plus importante, Bab es Soltan, percée en face de l'angle Sud-Ouest de l'ancienne casbah, a disparu, remplacée par la grande trouée ouverte sur l'actuelle place Flatters (Pl. V, fig. 1).

Pénétrons dans le ksar par cette place, vaste rectangle de près de cent mètres de long et d'une quarantaine de large, sur laquelle on trouve l'infirmerie indigène, à l'emplacement de la casbah, et, tout à côté, le monument commémoratif de la Mission Flatters (Pl. III, fig. 1). Ouargla présente l'aspect général des ksour sahariens avec ses rues étroites et tortueuses, dont certaines sont voûtées comme à Touggourt et à Beni Abbès. Les maisons sont basses et généralement sans étage ; cependant elles possèdent une note caractéristique, elles ne sont pas faites de ce matériau, brun ou rougeâtre, employé dans presque tout le Sahara, le *toub* (***), mais en *timchent*, gypse saccharoïde du pays, lequel, bien préparé, possède les vertus d'un authentique ciment.

Trois quartiers, nettement délimités, divisent la cité ; à l'Est et au Nord-Est, celui des Beni Ouagguine ; à l'Ouest et au Nord-Ouest, celui des Beni Brahim ; au Sud, le quartier des Beni Sissine, qui s'étend en demi-cercle autour de l'ancienne casbah. Ces quartiers sont groupés autour d'une place centrale, le *souk* (Pl. III, fig. 2), grand quadrilatère aux arcades de guingois et blanchies à la chaux, où s'abritent les boutiques des commerçants. Cette place, qui ne manque pas d'allure, avec ses maisons à étage, son grouillement humain et animal à certaines heures du jour, est le cœur du pays. On y accède, de la place Flatters, par une rue droite, à peine plus large que les autres, bordée d'arcades et de boutiques, que les Européens dénomment plaisamment *la rue de Rivoli*.

Au milieu de la place s'élève un terre-plein en maçonnerie pour la prière. A l'Est, sur une placette adjacente, où s'ouvrent la chapelle et les communautés des Pères et Sœurs missionnaires de N.-D. d'Afrique, on remarque deux petites koubas, édifiées à la mémoire de

(*) Le célèbre explorateur passa à Ouargla en février 1860.

(**) La « porte du printemps », dite aussi « porte Gueydon ».

(***) Brique d'argile (*tin*) séchée au soleil.

Sidi Ben Maamar (*Ouargli*) et de son épouse, Lalla Messaouda (*Ouarglia*), qui passent, suivant la tradition locale, pour avoir fondé le village. A proximité, sur un terrain abandonné, se voit encore le petit *cimetière des anges* où étaient enterrés jadis les enfants mort-nés.

Au centre du ksar, deux mosquées érigent leurs minarets à vingt mètres de haut : l'une, celle de Lalla Melkia, est destinée au culte de rite orthodoxe, l'autre, celle de Lalla Azza, à celui du rite ibadite. Ce sont deux grandes bâtisses aux tours quadrangulaires et sans architecture. Mais que l'on n'hésite pas à pénétrer dans l'intérieur et à gravir l'escalier en colimaçon, aux marches usées et glissantes, qui conduit à la terrasse, car le panorama que l'on découvre de ce belvédère en vaut la peine. Le regard tout d'abord est absorbé par le fouillis d'un millier de maisons, enchevêtrées les unes dans les autres, et par la mer de palmes, de tous les verts, qui enserre le village et dont les feuillages ondulent au vent du large. A l'Est et au Sud-Est, c'est le chott cristallin où se reflètent toutes sortes d'images, imprécises et changeantes et, plus loin, la ligne jaune des dunes. Au Nord et à l'Ouest, les gour, la barre du Tademaït, et, vers le Sud, l'énorme bloc de la Gara Krima, aux arêtes couleur de sang, complètent ce paysage grandiose. On quitte ce dernier à regret pour revenir à la place Flatters, d'où l'on gagne la ville européenne.

La ville européenne.

Celle-ci s'étend sur plus d'un kilomètre, au Sud-Ouest du ksar, en deux larges avenues parallèles, séparées par un grand espace, aboutissant aux bâtiments administratifs du Territoire et de la Commune (*) et coupées à angle droit par les pistes d'El Goléa et de Touggourt (fig. 4). Son plan d'urbanisme et l'architecture de ses constructions, en grande partie œuvre du Colonel Carbillet, qui passa ici les dix années d'avant la guerre de 1939-1940, sont diversement appréciés : il faut reconnaître que son style pseudo-soudanais ainsi que la profusion de pyramides et de cônes sont d'un effet assez saisissant (Pl. IV, fig. 1 et 2). Dans cette ville, s'étalent clairsemés des villas et des maisons d'habitation, les écoles, l'église, le musée, des hôtels, des casernes, l'hôpital militaire (Pl. VI, fig. 1). Le tout est précédé, en venant du ksar, de six grêles portiques au sommet desquels s'allonge le signe de Tanit et, encadrant trois monuments commémoratifs (Pl. I, fig. 2) : celui de la Mission Foureau-Lamy, celui du Général Laperrine et du Père De Foucauld et celui de A.F. Le Chatelier (**).

(*) Bordj Lutaud, construit en 1907.

(**) A. F. Le Chatelier, Professeur de Sociologie musulmane au Collège de France, ancien Officier des Affaires indigènes d'Algérie (1878-1886), fut Chef de poste à Ouargla en 1885-1886.

PLANCHE I



Photo OFALAC.

Vue aérienne du ksar d'Ouargla.

Face page 118 (1)



Fig. 1. — Vue aérienne, à haute altitude, d'Ouargla et de sa palmeraie. (photographie de l'Armée de l'Air).



Fig. 2. — Vue générale du ksar, avec le minaret de la grande mosquée et le clocher de la chapelle des Pères Blancs.

Face page 119 (1)



Photo OFALAC

Fig. 1. — Monument commémoratif de la Mission Flatters.



Photo OFALAC

Fig. 2. — Place du souk.

Face page 118 (2)

PLANCHE IV



Fig. 1. — Les portiques de la ville européenne.

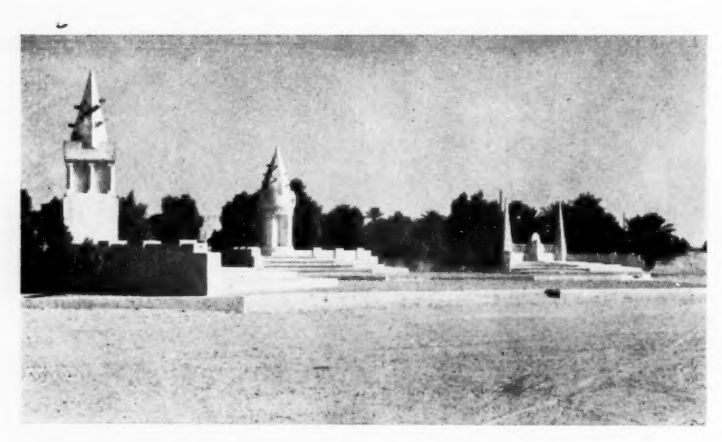


Fig. 2. —Monuments commémoratifs de la Mission FOUREAU-LAMY (au centre), du Général LAPERRINE et du Père de FOUCAULD (à gauche) et de A. F. LE CHATELIER (à droite).

Face page 119 (2)

La ville compte une population de plus de 800 âmes, composée de militaires en majeure partie, de fonctionnaires, commerçants, agents et employés des entreprises locales.

Autres ksour.

D'excellentes pistes permettent de visiter les diverses oasis voisines. L'oasis de Rouissat est reliée à Ouargla par une piste de trois kilomètres qui part de celle de Touggourt à un kilomètre de la ville. Par la piste « touristique », qui prend, elle aussi, sur celle de Touggourt, trois kilomètres plus loin, on peut, par Adjaja, Chott et les Saïd Otba, boucler un circuit de 18 kilomètres. Enfin le ksar de Sidi Khouiled est desservi par une piste de cinq kilomètres qui, à Aïn Beïda, part de celle de Touggourt comme les précédentes.

Rouissat (Pl. VI, fig. 2). — Ce ksar, à 4 kilomètres au Sud d'Ouargla, compte une cinquantaine de maisons enfermées dans une enceinte rectangulaire et à peu près autant au dehors de celle-ci, au milieu des sables. A 200 mètres au Sud on voit encore quelques pans de murs, vestiges de la casbah édifiée en 1851 par les habitants du pays pour le chérif rebelle Mohammed Ben Abdallah et détruite par les mêmes gens, à l'arrivée de nos troupes, l'année suivante. Par contre, il ne subsiste aucune trace de la première infirmerie installée par les Français de 1882 à 1887. La palmeraie se continue presque sans interruption avec celle d'Ouargla dont elle n'est séparée que par la piste de Touggourt.

Adjaja et *Chott* (Pl. XIX, fig. 1). — Distants l'un de l'autre de 300 à 400 mètres, ces deux ksour, sont situés à 8 kilomètres à l'Est d'Ouargla. Ils s'élèvent au Sud-Est et au centre d'une palmeraie séparée de celle d'Ouargla par le chott et au pied de dunes qui bordent la rive orientale de celui-ci. La palmeraie est reliée à celle de Rouissat, au Sud du chott, par le petit massif clairsemé d'Aïn Beïda, à proximité duquel se trouve l'aérodrome. Ces ksour comptent une centaine de maisons chacun : celui de Chott est formé en réalité de deux villages, Chott et Aïn Amar.

Sidi Khouiled. — Séparé des précédents par la chaîne des dunes, ce ksar est situé à l'Est d'Ouargla à une distance de 12 kilomètres par la piste. Il a une centaine de maisons qui s'ensablent et tombent en ruines et il est progressivement abandonné. A 7 kilomètres au Nord, à la corne Nord-Est de la sebkha, on trouve la petite palmeraie d'Oum Er Raneb et un village chaambi d'une cinquantaine de maisons au milieu des dunes.

Ngoussa (Pl. XVII, fig. 1). — Indépendante du groupe précédent, cette oasis est située au Nord d'Ouargla dont elle n'est éloignée que de 18 kilomètres, par une mauvaise piste. Cette distance est double si l'on emprunte la piste normale qui prend sur celle de Ghardaïa au kilomètre 18.

Entourée d'une muraille flanquée de hautes tours, ceinturée d'amoncellements de sable, l'oasis est bordée au Nord par une sebkha. La palmeraie, abondamment irriguée, est bien cultivée et assez belle. Le ksar compte 150 maisons et deux mosquées. A 6 kilomètres au Nord-Est, on trouve le petit ksar, coloré et pittoresque, d'El Bour, avec une quarantaine de maisons.

La palmeraie d'Ouargla.

La palmeraie d'Ouargla (fig. 4) est la plus vaste du Sahara algérien : elle couvre 1.500 hectares et compte près de 700.000 palmiers. Ceux-ci, qui constituent la principale richesse du pays (Voir : RESSOURCES), produisent des dattes qui valent celles de Biskra et de l'Oued Rirh. Malheureusement, une grande partie de l'oasis, sa zone occidentale notamment, manque d'eau et de nombreux dattiers

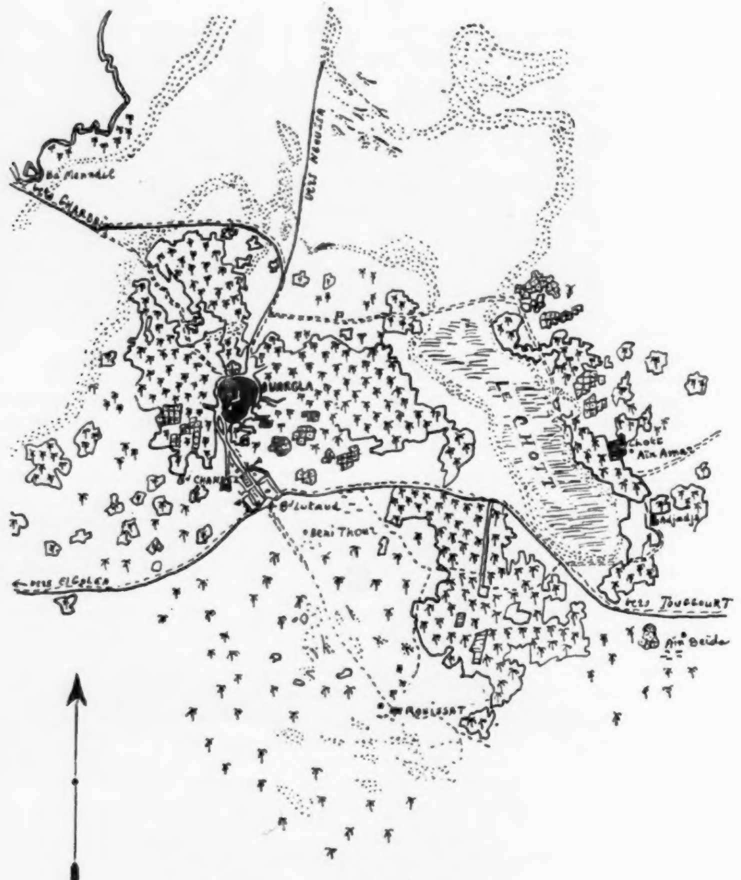


Fig. 4. — La palmeraie d'Ouargla.

dépérissent. Au Sud d'Ouargla, dans la zone basse, bien irriguée par les forages artésiens faits par les Français, les arbres et les jardins sont très beaux (Pl. XVIII, fig. 1). Des chemins, bien tracés et carrossables le plus souvent, permettent de circuler aisément et d'apprécier la douceur reposante des ombrages. Les puits laissent rayonner autour d'eux de vives et bruissantes canalisations qui serpentent dans la palmeraie. Le jardin communal, particulièrement bien entretenu, offre son charme captivant aux visiteurs.

CHAPITRE III

LES HABITANTS

« Les habitants d'Ouargla sont gens noirs, non que l'intempérance de l'air leur cause cela, mais parce qu'ils se joignent ordinairement avec des esclaves noires et leur font engendrer de beaux mâles. »

(LÉON L'AFRICAIN).

RACES. ORIGINES.

La population autochtone de la Commune, d'après les chiffres de l'état civil à la date du 15 décembre 1955, s'élevait à 32.239 habitants et se répartissait comme suit.

Ksouriens 13.481	Ouargla	8.558
	Chott	1.276
	Adjaja	973
	Sidi Khouiled	1.015
	Ngoussa	1.659
Semi-Nomades 3.581	Beni Thour et Ksar de Rouissat	3.581
Nomades 15.177	Chaamba	7.043
	Mekhadma	4.286
	Saïd Otba	3.848

Ces populations sont de race blanche ou de couleur.

Les premières sont représentées par les Arabes nomades et semi-nomades, ainsi que par un millier environ de Berbères sédentaires (Mzabites, *Souafa* (*), gens de l'Oued Rirh, etc.) installés à Ouargla pour la plupart (Pl. VII et Pl. XIII, fig 2). Les Saïd Otba et les Mekhadma descendent de la puissante tribu des Saïd, venue d'Orient en Afrique lors de la deuxième invasion arabe, au XI[e] siècle. Les Beni Thour seraient issus d'une grande tribu tunisienne. Quant aux Chaamba, qui sont les frères de ceux d'El Goléa et de Metlili, ils sont considérés comme les descendants d'une tribu syrienne, les

(*) Habitants de l'Oued Souf (Commune d'El Oued).



Fig. 1. — Place Flatters et Infirmerie-dispensaire (au centre).

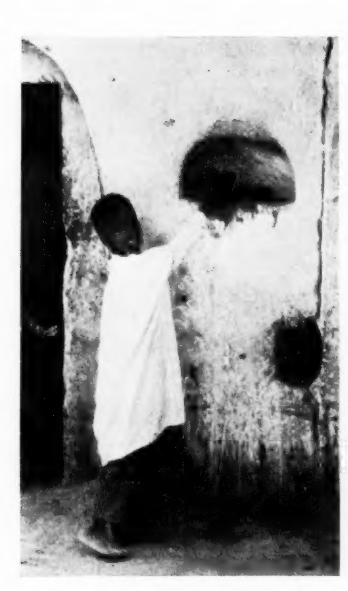


Fig. 2. — Niche murale (*kiouât*) dédiée à un saint local et aux défunts.



Photo OFALAC

Fig. 3. — Décoration d'une porte indigène : le signe de Tanit.

Face page 122 (1)



Fig. 1. — L'hôpital militaire.



Fig. 2. — Salle de consultation à Rouissat.

Face page 123 (1)



Fig. 1.

Types de nomades Chaamba.

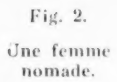


Fig. 2.

Une femme nomade.



Face page 122 (2)



Fig. 1.

Ksourien d'Ouargla et ses enfants.



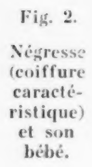


Fig. 2.

Négresse (coiffure caractéristique) et son bébé.

Oulad Mahdi, mais cette origine est controversée. Ces tribus ne représentent pas toujours le type arabe pur, mais un type mélangé de berbère.

L'élément essentiel de la population sédentaire est constitué par les Noirs et les sujets de sang mêlé. On retrouve ici le groupement métissé oasien habituel, les *Haratin* (sing. *Hartani*) du Sahara central (*), dont l'origine est si obscure (Pl. VIII, fig. 1). « Sont-ils des descendants des peuplades que l'on a des raisons de croire de race noire et qui ont habité le Sahara aux temps préhistoriques ou bien le fruit de croisements entre Blancs et esclaves soudanais Ceux-ci étaient nombreux au temps où florissait la traite » (**36**) et le marché local voyait passer annuellement plusieurs centaines de captifs des deux sexes. Trois contrées principales de l'Afrique noire approvisionnaient Ouargla : le Bornou, le Haoussa et la région de Tombouctou, et, à côté du Nègre pur, à figure grossière et à prognathisme accusé, se voyait le Noir métissé de sang Peul, à taille élancée, à peau brunâtre à visage étroit. Quelles que soient leurs véritables origines ethniques, les ksouriens d'Ouargla sont incontestablement le produit d'un brassage de populations. Au milieu de ce mélange on arrive cependant à dégager quelques types. L'un au teint relativement clair, plutôt jaune que noir, dont les représentants se considèrent, du reste, comme les descendants des premiers occupants de la région et forment la caste noble ; l'autre, qui prédomine largement, d'un noir plus teinté, avec des lèvres épaisses et des narines larges ; enfin, un troisième type, soudanais pur, à la peau très foncée et aux traits épais (**) (**7**).

Ces divers éléments raciaux sont assez irrégulièrement groupés. Sauf les Beni Thour (Pl. IX, fig. 1), qui se sont en partie sédentarisés à Rouissat et alliés aux Noirs, les Arabes se sont très rarement mélangés à ces derniers. A Chott, davantage à Adjaja et encore plus à Ouargla, l'apport de sang berbère a été important. A Ngoussa, la population est noire ou négroïde en totalité. A Ouargla, les Beni Ouagguine sont, en général, plus foncés que les deux autres tribus.

Genre de vie.

Les Arabes mènent surtout la vie pastorale, mais ils ont une tendance de plus en plus marquée à la sédentarisation, car ils sont autant propriétaires terriens qu'éleveurs. En général, ils habitent l'oasis, où ils ont de nombreux jardins, d'octobre à mars, et y viennent camper ou résider pour la récolte des dattes. Les Saïd Otba

(*) On les désigne plutôt, dans la région, du terme de *Rouarha* (sing. *Rirhi*), qui signifie *habitants de l'Oued Rirh*.

(**) Les Ouarglis reconnaissent trois castes parmi eux : celle des nobles, *ihorren* (sing. *h'orr*), celle des hommes libres, *ikhlacem* (sing. *akhlaç*) et celle des descendants d'esclaves, *iskouen* (sing. *askiou*).

s'installent au Nord, entre Ouargla et Ngoussa. Les Mekhadma se réunissent à l'Ouest et au Sud-Ouest de la palmeraie. Les Chaamba campent entre Rouissat et Adjaja, au pied des dunes qui bordent le Chott, ainsi qu'à Sidi Khouiled et à Oum Er Raneb. Les Beni Thour sont rassemblés à Rouissat et entre cette oasis et Ouargla. Ces groupements correspondent à leurs jardins et à leurs intérêts, mais aussi à l'ancien attachement des tribus aux trois fractions sédentaires du ksar d'Ouargla. Beni Thour, Mekhadma et Chaamba vont passer au Sahara le printemps et, une partie de l'été, si les pâturages sont suffisamment abondants. Le reste de l'année, ils se fixent à proximité des palmeraies pour s'occuper de leurs jardins. La plupart d'entre eux vivent sous la tente (Pl. XIII, fig. 2) ou, en saison chaude, sous la *zeriba* (*) (Pl. XX, fig. 1), mais nombreux sont ceux qui se font bâtir des maisons en dur. « Ce sont des nomades qui ont un fil à la patte et ce fil est de taille puisqu'il les retient une partie de l'année autour d'Ouargla » (**45**). La récolte une fois faite et vendue, la famille repart vers les lieux de pâturage, avec les tentes, le matériel et quelques chèvres. Ce n'est plus du vrai nomadisme, mais plutôt un changement de résidence, à court rayon d'action de 50 à 200 kilomètres en moyenne, facilitant l'existence familiale. Seuls, les Saïd Otba sont demeurés de grands nomades et se déplacent, non pas au Sahara, mais vers le Nord et le Tell, où ils vont jusqu'aux abords de Tiaret.

Les ksouriens sont commerçants, ouvriers des chantiers, employés de l'Administration et des entreprises, domestiques et surtout cultivateurs. Ils travaillent le sol pour leur propre compte, mais très fréquemment aussi pour des propriétaires arabes ou berbères, dont ils sont les *khammès* (**).

Tous ces gens mènent une existence simple et primitive. Les conditions de vie sont difficiles pour tous, aussi bien pour les nomades, à qui les camions ont enlevé le monopole des transports, que pour les sédentaires qui cultivent des surfaces réduites et qui, à l'exception d'un petit nombre de privilégiés (commerçants, employés de l'Administration), joignent difficilement les deux bouts. Les ksouriens sont dociles, ignorants et crédules, peu ardents au travail, poltrons ; ils aiment les couleurs voyantes, les parures, les réjouissances publiques et les danses. Les nomades, s'ils sont moins nonchalants, répugnent à tout travail manuel. A part quelques Beni Thour et Mekhadma, ils ne cultivent pas la terre, mettant en pratique la parole du Prophète : « Là où rentre la charrue entre le déshonneur » (**36**). C'est chez les nomades, Saïd Otba et surtout Chaamba, qu'on trouve les anciens militaires, retraités des Compagnies méharistes.

(*) Hutte en branchages de palmier.

(**) Métayers au cinquième.

ÉMIGRATION.

D'assez nombreux éléments de la population mâle sédentaires émigrent et vont travailler à l'extérieur. Mais cette émigration, ancienne d'ailleurs et que soulignaient DUVEYRIER et LARGEAU (2), n'est que temporaire : le ksourien s'en va pour une saison ou pour quelques années, puis il revient au pays. Seul, l'homme s'expatrie, laissant sa famille à la garde d'un parent. Alger et Tunis sont les deux principaux pôles traditionnels d'attraction des Ouarglis. En 1952, on comptait, dans la première de ces villes, 260 ressortissants de la Commune : le Service municipal de la voirie en emploie un grand nombre comme balayeurs. A Tunis, ils sont recherchés comme domestiques, veilleurs de nuit, cuisiniers ou gardiens de propriétés. L'émigration vers la métropole demeure exceptionnelle : une enquête récente a cependant permis d'établir qu'une quarantaine d'Ouarglis vivaient à Marseille. Mais les traditions sont encore trop fortes pour que les ksouriens soient tentés de s'aventurer au-delà du littoral méditerranéen. Du point de vue saharien, cette émigration a son bon et son mauvais côté. Elle soulage l'oasis surpeuplée et détermine des envois d'argent qui constituent bien souvent la principale source de revenus de la famille demeurée au désert ; en revanche, elle raréfie la main-d'œuvre dans les palmeraies et contraint les propriétaires à laisser en friche une partie de leurs jardins (**35**).

Les nomades, eux, sont encore rebelles à une rupture aussi brutale d'avec leur genre de vie ancestral, et leurs déplacements se limitent à leurs habituels terrains de parcours.

LANGUE.

La langue usuelle des ksouriens d'Ouargla est un dialecte berbère, le *ouargli* ou *teggargrent* (*). A Ngoussa, ce dialecte, qui comporte quelques variantes, est appelé *teggngousit*. L'un et l'autre ont des affinités avec certains idiomes du Mzab, comme le *toumzabt* de Beni Isguen : il est probable qu'ils constituaient autrefois le langage parlé par les habitants de Sedrata et tous les sédentaires de la région. A Ouargla, comme on l'a toujours remarqué en pays berbère, ce sont les femmes qui ont conservé le langage le plus pur ; les hommes, en contact plus étroit avec les populations de langue arabe, berbérisent volontiers des mots et des phrases entières empruntés à l'arabe (**8**).

Les nomades parlent l'arabe algérien avec des expressions locales et des mots d'origine berbère. Il en est de même des habitants de Rouissat et de Sidi Khouiled, ainsi que de ceux de Chott et d'Adjaja qui ont abandonné le *teggargrent* pour l'arabe.

(*) Les habitants d'Ouargla appellent leur ville *Ouargren*. Ouargla est le nom donné à celle-ci par les Arabes.

Habillement. Parures. Activités. Jeux.

Hommes.

Le vêtement masculin (Pl. VII, fig. 1 ; VIII, fig. 1 ; IX, fig. 1), très variable suivant la condition sociale, est banal : chemise, *seroual*, *gandoura*, chéchia ou calotte de laine blanche tricotée, *naïls*, espadrilles ou même simples pantoufles. Les ksouriens portent peu le burnous et, quand il fait froid, ils préfèrent revêtir deux ou trois gandouras. Beaucoup de Noirs n'ont qu'un simple seroual et une chemise serrée à la taille et vont pieds nus. L'usage des effets européens de friperie est aussi très répandu, surtout pour le travail. Les nomades ajoutent à leur vêtement le burnous blanc en laine et souvent un gilet de modèle européen ; leur coiffure est le *chach*, recouvrant ou non une chéchia, sur lequel certains mettent, l'été, le grand chapeau en brins de palmes tressés, *thaliit*, spécialité artisanale des villages d'Adjaja et de Chott ; ils chaussent des bottines tissées en poils de chèvre, *haffan*, l'hiver, ou des souliers bas en cuir coloré, *sebbat*, l'été. L'accoutrement de tous est complété par le couteau, porté au côté, la petite sacoche en cuir tenant lieu de portefeuille, en bandoulière, et les inévitables amulettes enfilées sur un cordon, autour du cou et pendant sur la poitrine.

Les uns et les autres se font raser le crâne, les Arabes conservant cependant une longue mèche au sommet. Les cheveux, soigneusement recueillis, sont enfouis, comme à l'accoutumée, dans les anfractuosités des murailles. Les hommes d'âge portent la barbe, les jeunes ne gardant que la moustache.

En dehors du travail, les longues siestes, les palabres interminables, les visites au souk occupent les journées. Les grandes distractions sont représentées par les fêtes, les mariages, les danses. On joue au loto, aux dominos, au *tarot*, dans les cafés maures. Les fumeurs ne se rencontrent guère que chez les anciens militaires ou chez ceux qui ont émigré. Par contre, les amateurs de vin, de boissons alcoolisées et aussi de *kif*, ne sont pas rares.

Enfants.

Peu après la naissance, dont les circonstances sont rapportées au chapitre *Médecine indigène*, a lieu l'apposition du nom. Celle-ci se faisait, il y a encore quelques années, le septième jour, mais les exigences de l'état civil imposent maintenant un choix plus rapide. C'est le « vieux » de la famille, quelquefois les femmes, qui choisissent le nom. Il n'y a plus de fête spéciale à cette occasion.

Le nouveau-né n'est plus vêtu comme autrefois, où on l'enveloppait dans une sorte de chasuble sans coutures, *s'eriko*, car les vêtements cousus portaient malheur. Actuellement les ksouriennes utilisent brassières et langes de modèle européen, mais elles prennent soin de croiser les pieds de leur bébé et de leur faire déborder le maillot, sinon l'« enfant ne grandirait pas ». Sur sa tête, on fixe un voile, *tabekhnougt*, qu'il portera deux ou trois mois : celui-ci est attaché sous le menton et maintenu par un bandeau sur lequel sont fixés divers objets destinés à protéger le petit être, perles de couleur, coquillages, main de Fatma, épingle, queue de lézard, touffe de poils de fennec, etc. Les nomades se contentent d'envelopper les nourrissons dans des chiffons avec des bandes par-dessus (Pl. IX, fig. 2). Tant que le nourrisson est emmailloté, il est porté sur les reins de la femme, couché dans le repli du vêtement qui surmonte la ceinture ; les pans du vêtement maternel assurent le maintien latéral. Quant l'enfant n'est plus emmailloté, il est fixé, aplati, sur le dos d'une vieille ou d'une fillette, par un carré de tissu dont les quatre coins sont noués en avant de la poitrine.

Dès qu'il est plus grand, l'enfant prend part aux ébats de ses aînés dans les ruelles du ksar, dans les jardins. La circoncision, qui a lieu vers l'âge de quatre ou cinq ans et dont le rituel est donné plus loin, est une date importante dans la vie des garçons. Ceux-ci, vers cet âge-là, commencent à aller à l'école coranique recevoir l'enseignement du *taleb* (*) ; les filles y viennent également, de plus en plus nombreuses depuis ces dernières années. Ces écoles fonctionnent dans tous les quartiers, en général dans les mosquées, mais aussi au domicile de quelques *tolba ;* certaines familles aisées entretiennent même, chez elles, un *taleb* pour leurs enfants. Chaque fois que l'écolier a appris un chapitre du Coran, la famille donne une fête et envoie des galettes au maître d'école. Les bons élèves, quand ils savent le Coran par cœur et qu'ils veulent devenir *tolba,* à leur tour, continuent leurs études à la grande mosquée de Lalla Melkia. L'entrée d'un jeune lettré à cette mosquée est marquée par une coutume : les *tolba* lui jettent à la tête une poignée de roseaux taillés et les autres garçons se précipitent sur ces derniers qui leur serviront à écrire car ils possèdent, dit-on, la propriété de faciliter les études. L'école française est également très fréquentée et plus de 900 enfants musulmans y sont inscrits : à la rentrée de l'année scolaire 1956-1957, on comptait, dans les écoles publiques et privées, 596 garçons et 335 filles dont 260 de ces dernières chez les Sœurs Blanches.

Les garçons, en dehors des heures de classe, rôdent et s'amusent. Ils pratiquent les jeux en honneur dans tout le Sahara : le *sig,* qui se joue à pile ou face avec six bâtonnets taillés de façon spéciale dans des branches de palmier ; le *kherbga,* sorte de jeu de dames, se jouant sur un damier creusé dans le sol, avec des crottes de chameau comme pions ; le *ksakes,* saute-mouton. Nombreux sont ceux qui ont adopté le ballon. Les plus grands secondent leur père au

(*) *Taleb* طالب (plur. *tolba* طلبة), celui qui sait le Coran, le lettré, l'instituteur coranique.

jardin, conduisent le bourricot ou donnent un coup de main dans la boutique. Les filles aident, dès l'âge le plus tendre, aux soins du ménage, gardent les enfants, font les commissions, vont chercher l'eau au puits. Elles jouent à la poupée, avec des poupées en chiffons, aux perles, à colin-maillard. Elles partagent longtemps la vie des garçons ; beaucoup plus libres que les fillettes arabes, les ksouriennes sortent le visage découvert jusqu'à leurs fiançailles.

Les vêtements reflètent les différences de condition des parents : gandouras, robes, foulards chatoyants chez les riches, hardes rapiécées ou chiffons noués au-dessus de l'épaule chez les pauvres. Les enfants vont le plus souvent pieds nus ; les garçons, chez les nomades, chaussent parfois les *haffan*, en hiver. Les filles s'habillent très vite comme les femmes dans les ksour ; les fillettes arabes portent des robes aux couleurs vives. Tout ce petit monde arbore des amulettes et des gris-gris protecteurs. Les paupières des fillettes sont noircies au *kh'ol* ; dans les grandes occasions, les uns et les autres ont la paume des mains et la plante des pieds passées au henné. Chez les nomades, les fillettes portent des tatouages au visage, aux avant-bras, sur le dos des mains, aux mollets, qui varient avec les tribus et les familles. Les fillettes arborent déjà leurs premiers bijoux, bagues, boucles d'oreille, colliers, bracelets, en argent, parfois en or, chez les riches, en perles de verroterie chez les autres. Dans les ksour, un garçon particulièrement chéri porte une boucle d'oreille.

Coiffure. — Si les garçons arabes ont tous le crâne rasé avec la longue mèche au sommet, la coiffure des garçons, dans les ksour, n'est pas uniforme. Certains sont entièrement rasés, mais le plus grand nombre conservent une ou plusieurs touffes de cheveux, *tabboucht* (plur. *tabbouchtin*) (Pl. XII, fig. 1 et 2). La disposition de celles-ci est variable : l'*arroun* est une crête longitudinale au milieu du crâne, qui se prolonge parfois par une mèche postérieure, *guettaïa* ; le *falkou* est une coiffure en auréole avec une touffe centrale. Les Nègres ajoutent à la crête longitudinale deux toupets latéraux, droit et gauche, *groun* (sing. *guern*). Enfin, comme dans de nombreux milieux berbères des oasis, le garçon qui a perdu des frères et sœurs en bas-âge, n'a que la moitié du crâne rasée : quand cette moitié est repoussée, on rase l'autre et ainsi de suite jusqu'à ce que l'enfant ait grandi et franchi le cap dangereux.

Chez les nomades, les fillettes ont le crâne rasé, à l'exception d'une touffe au-dessus du front, d'où part quelquefois une frange. Pour la fillette ouarglie, la coutume veut que, dès qu'elle a trois ou quatre ans, sa mère abandonne le soin de sa chevelure à une amie ou une parente, qui deviendra sa coiffeuse attitrée, sa *tamekrat*. Celle-ci, sera, du reste, beaucoup plus : elle sera en effet la conseillère, le chaperon de l'enfant. Plus tard, elle la dirigera pendant ses fiançailles et, au moment du mariage, c'est elle qui lui précisera son rôle. La *tamekrat* peigne sa protégée une ou deux fois par mois : ses

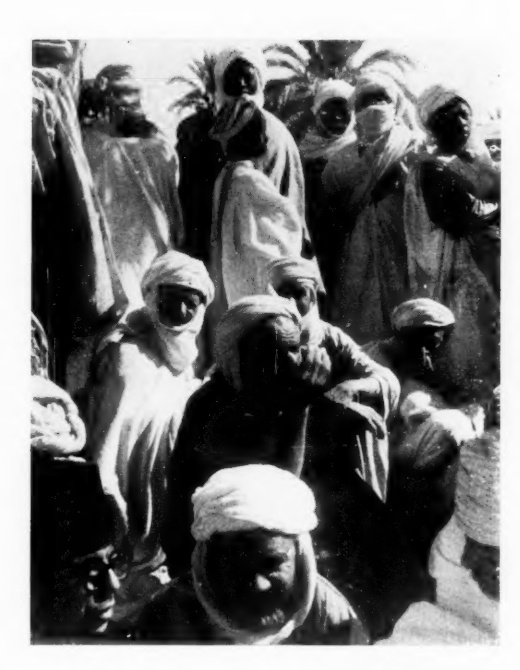


Fig. 1.
Types d'Arabes
Beni Thour
métissés de Noirs.



Fig. 2.
Femme ouarglie
et son nourrisson.

PLANCHE X



Fig. 1. — Coiffeuse ouarglie au travail.



Fig. 2. — Jeune femme d'Ouargla.
Coiffure caractéristique.

Face page 129 (1)



Fig. 1
Jeune fille
arabe
coiffée et parée.



Fig. 1.
Coiffure arabe :
anneaux de corail accrochés
aux tresses postérieures.

Face page 128 (2)



Fig. 1. — Coiffures d'enfants ksouriens.



Fig. 2. — Enfants négroïdes de Ngoussa.

Face page 129 (2)

soins sont gratuits jusqu'au mariage mais il est d'usage que la mère de l'enfant lui fasse de petits cadeaux intermittents et que la fillette vienne, chaque vendredi, l'aider à filer, à tisser ou à faire la lessive. La coiffure des fillettes dans les ksour, est encore plus fantaisiste que celle des garçons, avec des touffes diverses respectées, sur un crâne soigneusement rasé : elle se porte jusque vers neuf ou dix ans. Les fillettes prennent alors la coiffure traditionnelle, décrite ci-après, à moins qu'on ne leur fasse porter la coiffure arabe avec des nattes. Mais dans ce cas, la coiffure ouarglie sera reprise, pendant au moins quelques mois, à l'époque du mariage.

Femmes.

L'habillement habituel des ksouriennes (Pl. X, fig. 2 et Pl. XI, fig. 1 et 2) comporte, comme dessous, une ou deux chemisettes, *souiriiat* (sing. *souiriet*) et, par-dessus, retenue par une ceinture, *tabechit,* une grande pièce d'étoffe, noire, rouge ou verte, dans laquelle elles se drapent : celle-ci est en coton, l'été, *timelheft,* en laine tissée à la main, l'hiver, *haouli.* Deux carrés de tissu, *chelilat* (sing. *chelil*), l'un dans le dos, obligatoirement noir ou rouge, l'autre sur la poitrine, de couleur indifférente, protègent les vêtements de l'huile et du henné qui coulent de la chevelure. La tête est recouverte du *cherbouch,* sorte de mantille, à rayures noires ou vertes, bordée de franges, qui entoure le menton et une partie du visage. Pour sortir, les femmes s'enveloppent d'un voile, *asenbek,* fait d'une large bande de cretonne imprimée, le plus souvent, et de couleur vive. Parfois l'*haouli* est remplacé par le *dal,* vêtement similaire mais d'un bleu presque noir, spécialement teint pour les cérémonies du mariage et que ne doivent porter que les femmes mariées. Les ksouriennes portent aussi le seroual très ample, *asraouel,* serré à la taille et dont le fond tombe au-dessous des mollets. Dans les grandes circonstances, elles revêtent le *khardj,* vêtement de coton ou de laine, composé de deux pièces de couleur différente, dont l'une appliquée sur l'autre forme parements. Les chaussures, dans les familles aisées, sont des babouches de cuir, brodées ou non, ou les pantoufles européennes avec des pompons de couleur ; les femmes aiment aussi les chaussettes d'homme, qu'elles ne reprisent d'ailleurs jamais. Beaucoup d'*Hartaniat* pauvres, ainsi que les Négresses, vont pieds nus.

Les nomades portent une robe ample du bas, serrée du buste et garnie de rubans. Au-dessus, elles mettent un grand vêtement, plié en deux, fixé aux épaules et serré à la taille par une ceinture : celle-ci ne retient que le pan intérieur et le pan extérieur flotte en de nombreux plis. La tête est couverte du *bekhnougt,* voile de coton blanc en été, de laine à rayures noires et vertes l'hiver, qui est retenu sur la poitrine par une grosse broche.



Fig. 5. — Fibules de poitrine avec chaînettes, pendentifs et boîte carrée ciselée. Au centre, boucles d'oreilles : avec boules (ouarglies), dentelées (arabes).

Bijoux. — Les bijoux sont assez variés et chaque femme, suivant ses moyens, possède une parure plus ou moins complète. L'argent prédomine largement, sauf pour les boucles d'oreille des ksouriennes qui sont toujours en or. Les bijoux les plus typiquement ouarglis sont : les boucles d'oreille avec boules (fig. 5), *timaamerin* (sing. *timaamort*) et les fibules de poitrine, *khellalat*, réunies par une chaînette à laquelle sont accrochés des pendentifs en tubes, *tiranimin* (roseaux) et une petite boîte carrée ciselée en argent, quelquefois



Fig. 6. — Collier à double rangées de perles noires, avec rang de perles rouges terminal, mains de Fatma et boîte carrée ciselée.

en or, *l'harez* (fig. 5). A Ouargla on porte beaucoup aussi le grand collier à double rangée de perles noires, terminée par un rang de perles rouges ou d'or, auquel sont accrochées deux mains de Fatma et la petite boîte métallique du bijou précédent (fig. 6). Parmi les autres bijoux, on peut citer : le large collier en verroterie, retombant sur la poitrine, *l'hasab* ; la broche pour fixer le cherbouch sur la tête, *tanegaït* ; les plaques ouvragées portées dans les cheveux à la racine de deux grosses nattes latérales, *s'misiat* ; les bagues, *tikhouten* (sing. *t'katemt*). Les femmes arabes portent le large bracelet de cheville (fig. 7) *daho* ; les boucles d'oreille dentelées, *timserreftin* (sing. *timserreft*) (fig. 5) ; la grosse broche ronde retenant le *bekhnougt*

sur la poitrine, *tabzint* ; des cercles de corne autour des bras, des colliers de clous de girofle traversés par un fil. Les pauvres, les Négresses se contentent de coquillages, de bracelets en corne, de perles en verroterie ou même de boutons enfilés sur un cordon.

Coiffure. — Chez la femme ouarglie, la coiffure est un art long, difficile et extrêmement caractéristique du pays.

Les cheveux sont d'abord séparés avec une épine de palmier ou une grosse aiguille à matelas et divisés en mèches. Chaque mèche est peignée, huilée et cosmétiquée avec une pâte faite d'un mélange de feuilles de henné



Fig. 7. — Bracelet de cheville arabe, *daho.*

et de dattes écrasées dans l'eau, puis séchée. Les mèches sont ensuite tressées en nattes disposées comme suit : de chaque côté de la tête, une grosse natte latérale, *salef* (plur. *soualef*) ; en arrière, 6, 8, 10 ou 12 tresses suivant l'abondance de la chevelure, les *tibelaz* (sing. *tablezt*) ; sur le sommet du crâne, une grosse tresse, la *taounza*, retombant en arrière et à laquelle sont accrochés des perles, des bijoux ou des coquillages. Enfin, sur le devant de la tête, la masse des cheveux est seulement frisée, chaque mèche portant une ou plusieurs boulettes formées de henné et de pâte de dattes agglutinées et lubrifiées d'huile ; cet ensemble floconneux et scintillant d'huile est dénommé *tinfert*. C'est lui qui donne à la coiffure sa note spéciale, et, comme il est seul apparent, le reste des cheveux étant recouvert du *cherbouch*, il fait ressembler la femme ouarglie à un chien caniche bien frisé (**30**) (Pl. X, fig. 1). Cette coiffure comporte une variante chez la fiancée, pendant la semaine précédant son mariage : les tresses de la *tablezt* sont dénouées, frisées et forment avec la *tinfert* une sorte de couronne ; la *taounza* est dénouée également et transformée en chignon, l'*akenbouch*, qui sera recouvert par le voile, solidement fixé de chaque côté de la tête. La coiffure de la veuve, durant les quatre mois et dix jours de son deuil, comporte, elle aussi, la transformation des nattes en chignon (Voir : Mœurs et Coutumes). La future épouse et la veuve ne doivent pas laisser voir leurs cheveux à aucun homme ou enfant mâle.

Les Négresses ont une coiffure bien spéciale, formée d'innombrables petites nattes, souvent garnies de coquillages et formant une véritable frange au-dessus du front (Pl. VIII, fig. 2). Quant aux nomades, leurs cheveux sont groupés en nattes qui tombent tout autour

de la tête et dont les extrémités, attachées entre elles, forment une sorte de feston. Quelques-unes portent, de chaque côté de la tête, d'énormes nattes gonflées avec des écheveaux de laine.

La femme ouarglie (8). — La ksourienne perd, en se mariant, sa liberté de jeune fille : elle ne peut plus sortir sans être voilée et il lui est même rigoureusement interdit de quitter sa maison jusqu'à son premier accouchement, souvent même durant les premières années du mariage. Seules, les Négresses, les *Hartaniat* pauvres, les courtisanes (*) participent au grand jour à la vie collective. Mais la femme ouarglie est une femme de tête, qui ne tarde pas à avoir de l'ascendant sur son mari. Elle admet rarement qu'il prenne une deuxième épouse ; elle peut gérer ses biens, si elle en possède, et disposer de leurs revenus. Elle est chez elle beaucoup plus maîtresse que la femme arabe. Les divorces sont rares et les ksouriens ont un sentiment de la famille assez développé. La femme dirige son intérieur et élève ses enfants, à moins que ses ressources lui permettent de confier ceux-ci à une femme moins aisée, qui deviendra leur mère adoptive, leur *m'rbia*. Pendant les premières années de son mariage, elle n'a presque aucun souci ménager, sa mère, sa belle-mère ou une parente se chargeant de sa maison. Elle file et tisse un peu mais passe le plus clair de son temps à recevoir ses amies, à deviser, à jouer, à chanter et à boire le thé avec elles, à se faire coiffer par sa *tamekrat* (Pl. X, fig. 1). Plus tard, elle fera elle-même son ménage, mais la tâche ne lui sera jamais bien lourde car elle sera toujours aidée par quelque parente ou par ses enfants qui auront grandi. Devenue vieille, elle sera respectée et honorée de tous. « Gardienne des traditions, la femme ouarglie est l'âme de l'oasis » (S. Biarnay) .

Religion. Confréries religieuses. Pèlerinages.

Tous les habitants sont musulmans : la majorité est orthodoxe et de rite malékite, un cinquième de la population sédentaire d'Ouargla est ibadite. Les gens sont pieux, accomplissent régulièrement leurs devoirs, font les prières et jeûnent pendant le Ramadan : ils sont, dans l'ensemble, sans fanatisme, mais très superstitieux, et ils ont conservé, dans tous les ksour, de nombreuses croyances et coutumes païennes. Cinq grandes confréries religieuses, chez les Malékites, se partagent les fidèles, les *khouan*, mais de façon très inégale. La Kadria, à elle seule, compte 23.000 adeptes ; la Rahmania et la Cheikhia, des Oulad Sidi Cheikh en ont 2.000 environ chacune ; quelques centaines seulement sont affiliés aux confréries Tidjania et Taïbia.

La Kadria possède une *zaouia* à Rouissat, dont le Chef spirituel est représenté, dans la Commune, par de nombreux *moqqadem* (pl.

(*) Celles-ci appartiennent en majorité à la tribu des Oulad Naïl (Djelfa).

moqqadimin). Les principaux pèlerinages à cette zaouia (*), les *ziaras* (**), ont lieu à l'occasion des quatre grandes fêtes musulmanes. Pour l'Achoura et le Mouloud, les fidèles s'y réunissent pendant une nuit et la journée du lendemain, récitent des prières, prennent un ou deux repas en commun et dansent en l'honneur de Sidi ABDELQADER El DJILANI, le grand marabout de Bagdad, fondateur de l'ordre. Pour l'Aïd Seghir et surtout pour l'Aïd Kebir, ils s'y rassemblent de 9 heures du matin à 3 heures de l'après-midi, font une prière commune, égorgent des moutons et offrent un grand repas aux miséreux.

Ouargla est la terre d'élection des sanctuaires, des monuments votifs, des mémoriaux et des marabouts. Il y a d'abord les 34 mosquées de la région, 31 malékites et 3 ibadites, parmi lesquelles les trois grandes mosquées de la ville, les malékites Lalla Melkia (***) et Sidi Bahafou et l'ibadite Lalla Azza. Ce sont ensuite les petites koubas votives, édifiées un peu partout sur les places et dans les rues, auprès desquelles on vient sacrifier les volailles et dont les cellules sont remplies de plumes. Il y a aussi, dans les murs des maisons, ces curieuses petites niches, rectangulaires ou semi-lunaires, les *kiouât*, dédiées aux saints, mais destinées également à rappeler le souvenir des défunts, au-dessus desquelles on applique avec le doigt des points de henné ou de parfums (*bkout*), ou dans lesquelles on fait brûler la flamme d'une petite lampe à huile (Pl. V, fig. 2). Enfin, il y a tous les marabouts disséminés dans les sables ou les palmeraies (****), parmi lesquels cinq sont l'objet d'une vénération toute spéciale : ceux de Sidi ABDELQADER El DJILANI, Sidi ABDERRAHMAN, Sidi EMBAREK et Sidi BELKHEIR, qui ont un rôle fondamental dans les fêtes si particulières des mariages ouarglis (Voir LE MARIAGE), et le marabout de Sidi MERZOUG, le patron des anciens esclaves.

Marabout de Sidi ABDELQADER EL DJILANI. — Ce marabout, qui n'est pas un tombeau, élevé en l'honneur du grand saint, mort près de Bagdad, se dresse à deux kilomètres de la ville, près de la piste d'El Goléa : construit sur une plate-forme maçonnée, il est entouré d'arcades et revêt une certaine élégance. Il reçoit de nombreux pèlerinages dont le principal est celui des jeunes mariés qui y viennent, en cavalcades, recevoir un curieux rite d'initiation au mariage et demander au saint de les protéger dans la vie contre les dangers occultes.

Marabout de Sidi ABDERRAHMAN. — Situé au Nord de la ville, à proximité de la piste de Ghardaïa, le sanctuaire de Sidi ABDERRHAMAN, surnommé *Çahabi*, compagnon du Prophète, est le plus important de tous comme

(*) La construction de cette zaouia (fondée en 1884) fut achevée grâce aux libéralités de la Marquise DE MORÈS, en reconnaissance de l'aide que lui avait apportée le chef de la zaouia pour rechercher les meurtriers de son mari. (Le Marquis fut assassiné, en 1896, à El Ouatia, aux confins de la Tunisie).

(**) Pèlerinages saisonniers, processions, avec offrandes concomitantes habituellement.

(***) *Lalla Melkia*, Madame la Malékite. Les Ouarglis personnifient leurs sanctuaires.

(****) *Rjal el hachân*, les saints des palmiers.



Fig. 1. — Jeune négresse.



Fig. 2. — Campement de nomades aux abords de la palmeraie.

Face page 134 (1)

PLANCHE XIV



Photo OFALAC

Fig. 1. — Maison ouarglie : terrasse et lit en lattis de palmier (*Kous*).



Fig. 2. — Scène de fête ouarglie.

Face page 135 (1)



Fig. 1. — Futurs mariés à cheval au marabout de Sidi Abdelqader.



Photo E. Dermenghen.

Fig. 2. — Marabout de Sidi Abdelqader.

PLANCHE XVI



Fig. 1.
Marabout
de
Sidi
Abderrahman.



Fig. 2.
Kouba
de
Sidi Merzoug.

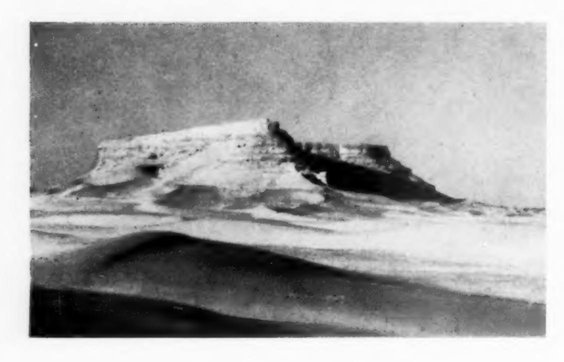


Fig. 3.
La gara
Krima.

Face page 135 (2)

construction : il comporte, outre la chambre funéraire, une pièce adjacente et une salle de prières (Pl. XVI, fig. 1). Il est, lui aussi, le lieu de beaucoup de pèlerinages. Il est visité par les pèlerins avant leur départ pour la Mecque et, à leur retour, par les nouveaux *hadji*. Une fois l'an, au début de l'été, une grande ziara réunit tous les Ouarglis qui lisent le Coran et prennent un repas en commun au pied du marabout. Enfin les jeunes époux, y effectuent un pèlerinage le dernier jour de leur noce.

Marabout de Sidi EMBAREK. — La kouba se dresse dans la palmeraie des Beni Brahim. Elle est fréquentée par les futurs mariés, le même jour que le marabout de Sidi ABDELQADER EL DJILANI.

Marabout de Sidi BELKHEIR. — Situé au village de Chott, ce marabout est une construction assez importante avec chambre funéraire, surmontée de deux koubas superposées et salle de prières, divisée en trois nefs par quatorze piliers. Sidi BELKHEIR, qui était un Noir, est demeuré célèbre par sa piété, son ascétisme et sa bonté. Sa *baraka* se serait manifestée par plusieurs miracles. C'est ainsi que, frappant le sol de son bâton, il aurait fait jaillir la source qui coule au pied du marabout ; une autre fois, n'ayant rien à offrir à ses hôtes, il aurait tiré du lait d'un bouc. Son esprit d'équité était également très grand et ceux qui prêtaient un faux serment devant lui étaient assurés d'une mort violente prochaine. Aussi, de nos jours, est-ce encore à lui que le juge défère les serments dans les contestations difficiles : le serment se fait de loin, la main tendue vers la kouba et « les parjures deviennent aveugles ou meurent dans l'année ». Les gens viennent de loin visiter son tombeau. C'est un lieu de pèlerinage pour les futurs époux, qui ne manquent jamais de venir offrir sur sa tombe des dons en nature afin que le saint protège leur union et la rende féconde.

En dehors des quatre grandes fêtes religieuses, la principale ziara a lieu en septembre, à l'occasion de la récolte des dattes. C'est une fête champêtre, qui se donne dans la palmeraie, à proximité du marabout et s'accompagne de musique et de danses.

Marabout de Sidi MERZOUG. — Cette kouba (Pl. XVI, fig. 2) s'élève à 300 mètres au Sud-Ouest du ksar, en bordure de la ville européenne. Sidi ou Baba Merzoug est le patron des Noirs, descendants des esclaves soudanais, qui ont gardé la coutume des sacrifices d'animaux à l'occasion de leurs fêtes. La ziara annuelle a lieu au printemps, à la fin de la saison des mariages (Voir FÊTES).

Pèlerinage des Ibadites à Sedrata. — Enfin il y a lieu d'ajouter à ces divers pèlerinages une ziara, différente des autres par son caractère grave et solennel, celle des Ibadites, à Sedrata. En souvenir de la destruction, par El MANSOUR, de leur ancienne capitale, les Mzabites d'Ouargla se rendent chaque année en pèlerinage sur ses ruines (*), qui sont pour eux « ce qu'est pour Israel le Mur des Pleurs de Sion » (30). Ils viennent en cortège, à pied ou à dos d'âne, prier sur la ville engloutie, et s'agenouiller au pied du petit tas de pierres qui passe pour être l'emplacement de la mosquée primitive. Le pèlerinage a lieu au printemps, vers la fin d'avril habituellement, et toujours un jeudi matin. La ziara est marquée par une fantasia pédestre, la prière en commun et, à l'issue de celle-ci, par un repas pris en silence et au cours duquel sont partagés les aliments entre les assistants : le mets principal en est constitué par la viande d'une demi-douzaine de boucs acquis par des offrandes faites à la communauté et égorgés la veille sur les lieux.

(*) Ces ruines sont à peu près inapparentes, les dunes de sable ayant presque tout recouvert. Mais les photographies aériennes révèlent nettement l'existence d'une grande agglomération avec ses remparts, ses quartiers et un réseau serré de larges séguias dont on peut suivre le tracé jusqu'à Ouargla et même plus loin (37).

Fêtes. Divertissements saisonniers.

En dehors des fêtes religieuses, il existait autrefois de nombreuses fêtes périodiques, qui n'étaient, le plus souvent, que des survivances antéislamiques et dont S. Biarnay nous a donné la description détaillée, il y a une cinquantaine d'années (8). Tout ce folklore a graduellement disparu avec l'évolution des esprits, mais surtout sous l'influence de la propagande réformiste résolument hostile à toutes les traditions populaires. C'est ainsi qu'il y avait, au printemps, au retour des passereaux, la fête des hirondelles, celle des tourterelles, celle des fauvettes. Après la moisson, les petites filles célébraient la charmante *tenounbia* (*) en promenant, par la ville, un mannequin paré des plus beaux vêtements et bijoux maternels et dont la tête était figurée par un miroir recouvert d'un voile. C'étaient les grandes fêtes du solstice d'hiver, dont les fastes carnavalesques, véritables saturnales, se déployaient durant quinze jours au moment de l'Achoura. De nos jours, il ne subsiste plus que les fêtes du nouvel an, celle du printemps et celle du solstice d'été et encore ces réjouissances tombent elles-mêmes en décadence (Pl. XIV, fig. 2).

Fêtes de l'année nouvelle (29). — Les fêtes du Carnaval ou *Bou Chaïb el Achoura* (**) jadis réputées dans tout le Sud constantinois, sont encore célébrées mais elles ont perdu beaucoup de leur éclat et se sont sensiblement épurées. Les parodies de personnalités officielles ou des manifestations du culte en sont désormais rigoureusement bannies ; il en est de même de certaines mascarades, au demeurant souvent obscènes, qui représentaient des scènes intimes de la vie familiale. Le Carnaval est encore précédé, la veille et l'avant-veille de l'Achoura, de la fête des fèves, *aïd el foul*, et de *Lalla Babiianou* (***). Durant ces deux jours, filles et garçons, vont, de maison en maison, se gaver de fèves, cuites à leur intention dans de grandes marmites d'où il les retirent avec une épine de palmier, en invoquant Lalla Babiianou, personnification de l'an nouveau.

Durant ces deux jours, certains actes sont tabous. C'est ainsi qu'il est expressément défendu aux femmes de tisser, de moudre du grain, du poivre, du henné, etc. Toute occasion de chute ou de choc quelconques d'un objet doit être évitée. Par contre, il faut avoir bien soin de remplir de grain le moulin domestique pour être assuré, grâce à Lalla Babiianou, d'en avoir toute l'année.

Après l'Achoura, qui est fêtée religieusement, a lieu le carnaval proprement dit avec ses réjouissances nocturnes. Hommes et jeunes gens, revêtus de déguisements improvisés, se livrent à des comédies burlesques, à des parodies caricaturales, comme le faisaient, chez nous, les « fous » au Moyen âge. La scène de la chasse au lion avec mise à mort est toujours

---

(*) « Mot d'origine obscure paraissant se rapporter à une déesse dont la légende a fait une fiancée du Prophète et qui devait présider à la récolte des céréales comme Cérès chez les Romains. D'autres voient en elle l'image primitive de Tanit, la *Juno coelestis* carthaginoise » (S. Biarnay).

(**) *Le Vieux de l'Achoura*, personnage symbolique de l'année révolue (29).

(***) L'origine de ce mot est obscure : S. Biarnay établit un rapprochement avec *ibaouen* (Mzab), qui signifie fève. Celle-ci, très appréciée au Sahara, est fêtée chez les Noirs, en diverses régions de l'Afrique (38).

classique. Tout cela est accompagné, jusqu'à une heure avancée de la nuit, de danses rythmées par le chœur des joueurs de *r'aita* غيطة (flûte à hanche à huit trous) et de *bendir* بندير (grand tambourin plat). Les filles publiques (Oulad Naïl) ainsi que les Noirs participent à la fête et effectuent leurs danses traditionnelles.

Fête du printemps ou *er rebiâ*. — Cette fête est caractérisée par des sorties d'enfants qui vont faire la dînette hors de la ville. Elle a lieu le premier mercredi de printemps : les petits garçons des écoles coraniques se réunissent par groupes, achètent en commun des aliments et quelques friandises et vont, de bonne heure, passer la journée et manger ensemble dans des zéribas de nomades abandonnées. Au coucher du soleil, tous les groupes se rassemblent et viennent faire une prière au sanctuaire de Sidi ABDERRAHMAN. Puis ils rentrent en ville par Bab Rebiâ, la porte du printemps des Beni Ouagguine, accompagnés, dit-on, par les *Imbarken*, ces esprits surnaturels qui commandent aux vents (Voir SUPERSTITIONS), et qui resteront sept jours à Ouargla durant lesquels le vent soufflera sans arrêt.

Ce premier mercredi de printemps est fêté aussi par les adultes, hommes et femmes, qui se groupent par trois ou quatre, chez eux, et déjeunent ensemble.

Fête du solstice d'été ou de *l'ansera*. — Cette fête coïncide avec *el ançra* du calendrier arabe, aux environs du 6 juillet : elle est célébrée avec le plus d'éclat au village de Chott. On allume des feux dans les jardins, dans les cours des maisons, parfois dans les rues : chacun y jette des débris, des bouts de viande, de la graisse, des ordures, en souvenir vraisemblablement d'anciens sacrifices, et l'on saute trois ou sept fois par-dessus le feu en criant : « Va-t'en ! ô ennemie de Sidna ALI ! ô ennemie de Lalla FATMA, la fille du Prophète ! » (*).

Autrefois, avant d'allumer ces feux rituels, analogues à nos « feux de la Saint-Jean », dans certaines régions de France, les jeunes garçons allaient se déshabiller dans les jardins, se plonger dans les séguias fangeuses et couverts de vase et de fibres de palmier, ils poursuivaient les fillettes. Ces coutumes ont, bien entendu, disparu.

Enfin, parmi ces fêtes saisonnières, il convient de signaler la *ziara ou le diwan* (**) *des Nègres*, qui se déroule au printemps, à la fin de la saison des mariages et dont nous nous bornerons à résumer le rituel décrit par E. DERMENGHEN (38). Ce jour-là, après un repas pris le matin, chez leur « Caïd », et une quête en ville, les Noirs (***) se rendent en cortège au marabout de Sidi MERZOUG. Nègres et Négresses sont précédés des joueurs de tambour, *t'bol* طبل et de castagnettes en fer, *qarqabou* قرقابة et suivent un jeune bouc noir, dont le front est orné d'un foulard rouge et jaune avec des pompons et des perles de couleur. C'est l'animal du sacrifice ; un bourricot porte le chaudron dans lequel se fera la cuisson. Arrivé sur les lieux, le cortège fait le tour de la kouba, puis on récite la

(*) Cette ennemie serait une mauvaise femme légendaire que les Orthodoxes désignent comme l'ancêtre des Ibadites.

(**) *Diwan*, réunion et par extens. fête.

(***) Les *ouçfane*, sing. *ouçif* ; en ouargli, les *insemjen*.

première sourate du Coran, la *fatiha* فاتحة les femmes poussent des youyous pendant que les hommes dansent quelques mètres plus loin. Le bouc est couché à terre, la face tournée vers la direction de la Mecque. Le « Caïd » l'égorge, mais de façon à ce qu'il ne succombe pas immédiatement, car, plus la victime va mourir loin de l'endroit où elle a été égorgée, meilleure est l'augure : la récolte de dattes sera abondante, le Sahara fournira de bons pâturages, etc. Le ballet des joueurs de tambours et de castagnettes reprend de plus belle, les danseurs se livrent à des pirouettes effrénées, leur cercle s'élargit où se rétrécit tour à tour. Le bouc est dépecé et mis à cuire avec de l'eau salée. Avec les tripes, de la farine et parfois des abats de volailles, mais sans adjonction de sel cette fois, on prépare un autre mets, l'*arouaï* (*). Ces aliments ne seront pas mangés sur place mais à la maison, après avoir été partagés entre les adeptes et les donateurs. La fête se poursuit dans l'après-midi par des danses rituelles chez le « Caïd ».

Danses.

Les danses accompagnent la plupart des fêtes, religieuses ou non, les mariages, etc. La plus typique en est la fameuse *takouka*, sorte de ballet qu'exécutent fillettes et jeunes filles, plus spécialement à l'occasion des mariages. Les danseuses évoluent en cercle, face à l'intérieur, au milieu d'un rassemblement formé par les spectateurs assis par terre. L'orchestre se compose d'une *r'aita* et de deux ou trois tambours : le joueur de *r'aita* dirige la danse, une vieille le seconde en chantant. Les danseuses, fortement rapprochées les unes des autres, joignent les mains, paumes appliquées l'une contre l'autre et perpendiculairement au corps, et les balancent simultanément de haut en bas au rythme de l'orchestre, en même temps qu'elles impriment un balancement saccadé à leurs hanches. Elles avancent, par petits pas, se déplaçant toujours de la droite vers la gauche, accompagnant en chantant le son des instruments et s'attachant à donner aux mouvements du bassin le plus d'ampleur possible sans déranger la position du reste du corps. Quand une danseuse est fatiguée, elle va se reposer quelques instants parmi le groupe des femmes, qui se tient à l'écart, puis elle revient de nouveau prendre part à la danse. Celle-ci se continue durant des heures, un peu monotone dans ses mouvements, mais pittoresque avec ses ballerines, voilées d'un foulard si elles sont déjà fiancées, exécutant d'un air pudique des mouvements lascifs.

(*) En arabe, *reghida*. Ce mets rituel est confectionné en commémoration d'une légende montrant la naïveté des Noirs et d'après laquelle une de leurs caravanes perdue dans le désert, ayant encore de la farine mais dépourvue d'eau et de sel, aurait succombé devant un puits faute d'avoir su en puiser l'eau (8).

Les femmes dansent, pour les fêtes et le dimanche matin des noces, le *m'nadi'r*, qui est une sorte de takouka, plus trépidante et plus érotique et qui ne comporte qu'un accompagnement de tambourins. La *boukhandala* et la *lemgharba* sont des danses d'hommes, en cercle, qui se font à l'occasion des mariages ou de fêtes familiales : serrés les uns contre les autres et tournant, comme dans la takouka, mais sur un rythme beaucoup plus rapide, les danseurs balancent les mains en avant avec un soulèvement des épaules, un fléchissement des genoux et un vigoureux coup de reins. La deuxième de ces danses, qui ne s'accompagne que du son des tambourins scandé par des cris et des battements de mains, s'exécute à un rythme particulièrement trépidant. Il existe aussi une danse mixte *telmhadert*, à laquelle participent hommes et femmes soi-disant possédés par les mauvais génies et qui se donne, à l'occasion d'une fête familiale, dans le but d'apaiser les esprits. C'est une danse à l'allure endiablée, qui se poursuit pendant des heures, au cours de laquelle les danseurs entrent en transes et s'écroulent, souvent, épuisés. Enfin les Nègres font leurs danses au style aérien, autour du joueur de *t'bol* : danses avec les castagnettes en fer, danses des bâtons du Tidikelt, etc...

Habitation.

On retrouve ici les trois types d'habitation saharienne : la maison du ksourien, la tente du nomade et la zériba en palmes qui abrite, dans l'oasis, une partie de l'année, le sédentaire, jardinier ou khammès, comme le nomade, propriétaire d'un jardin. La tente et la zériba ne présentent rien de spécial. Par contre, les maisons ouarglies, tout en appartenant au style ordinaire des constructions sahariennes (absence d'étage et de fenêtres le plus souvent, ouverture unique donnant sur la rue par une porte basse, terrasse), se distinguent de la plupart de celles-ci par la nature même de leur matériau : elles sont faites, comme nous l'avons précédemment souligné, non pas de briques d'argile séchées au soleil (*toub*), mais de pierres gypseuses, liées par le *timchent*, ce plâtre du pays à prise rapide. Les portes de certaines maisons anciennes, notamment chez les Beni Ouagguine, sont assez souvent encadrées d'une ornementation en plâtre avec, au linteau, une invocation à Dieu ou au Prophète et un millésime, un fer à cheval, parfois deux cornes de gazelle. Mais le motif architectural le plus caractéristique, c'est la reproduction d'un V renversé, couronné d'un bol ou d'une assiette, *tarreloust* (plur. *tirellas*), sertis dans le plâtre, la partie convexe en avant, si c'est un bol, concave, si c'est une assiette (Pl. V, fig. 3). L'ensemble de cette ornementation se nomme *azouak n'imi n'hatoubat*, la décoration de la porte. Celle-ci, toute facultative du reste, se faisait autrefois dans la période précédant le mariage : la coutume était, pour la mère de la fiancée, d'envoyer à son futur gendre un de ces objets de ménage qui était cimenté au-dessus du V ren-

versé. Que signifie ce dernier signe ? Pour les Ouarglis, c'est un *lam-alif* inversé de l'alphabet arabe, la lettre bénéfique, celle qui est renfermée deux fois dans la formule du croyant : « Il n'y a de Dieu que Dieu ». Mais pour les Européens et pour E.F. GAUTIER (19), il ne serait autre que la reproduction du signe de Tanit, l'Astarté punique. S. BIARNAY (8) incline à cette opinion et considère que ce dessin, retrouvé également au fronton des portes dans les ruines de Carthage, est la consécration islamique d'un symbole ancien remontant aux vieux rites du paganisme oriental. Une autre caractéristique des maisons, c'est la présence dans les murs, à l'extérieur, de ces petites niches, les *kiouât*, dans lesquelles on fait brûler la mèche d'une petite lampe à huile, en certaines occasions, et qui sont dédiées aux défunts ou aux saints du pays, ainsi que nous l'avons déjà vu (Pl. V, fig. 2).

De la porte d'entrée, un vestibule, *taskift* (en arabe, *sghifa*), conduit à la cour intérieure, *amisiddar*, sur laquelle s'ouvrent les différentes pièces, dont le nombre et la disposition varient suivant l'importance de la famille. Les principales sont : le local où l'on fait la cuisine, *addaï n t'skif ;* la chambre à coucher, *ikoumar*, où l'on accroche au mur la vaisselle qu'a apportée la femme en se mariant; la pièce aux provisions, *tazeqa* ; un petit réduit sans porte, *il'msi*, dans lequel on suspend l'outre à eau et où les hommes font leurs ablutions. Les cheminées sont absentes le plus souvent. Le plafond, fait de palmes reposant sur des poutrelles de palmier, est peu élevé. Dans un coin de la cour, donnent de plain pied les lieux d'aisance, *gouma*, faits de deux poutres posées au-dessus d'une fosse. Un escalier extérieur conduit de la cour à la terrasse où se trouve une chambre, *laali* (la haute), réservée en général aux invités. Jamais il n'existe de locaux d'exploitation distincts, étable ou grange : les animaux sont enfermés dans un coin de la cour, les chèvres sont attachées, le soir, dans les cabinets ou dans l'*il'msi*. Parfois, la cour est partiellement couverte de palmes, pour éviter la pénétration trop grande du soleil. La terrasse est faite de poutres de palmier, recouvertes d'un lattis de palmes, de terre damée et d'un enduit de *timchent* : un mur, souvent assez haut, la borde du côté de la rue. Les riches propriétaires, certains commerçants et les gens aisés ont des demeures plus belles, dans lesquelle a parfois été creusée une cave, qui sera appréciée pendant les heures chaudes de l'été.

L'*ameublement* est presque inexistant, même chez les riches. Le métier à tisser, installé habituellement dans le vestibule d'entrée, une table basse, un coffre, quelques coussins, un tapis ou une natte, le lit en lattis de palmier, *kous* (Pl. XIV, fig. 1), en constituent les éléments essentiels. Des niches creusées dans l'épaisseur des murs tiennent lieu de placards. Les *ustensiles de ménage* sont plus variés. Citons parmi les principaux : le grand plat en bois pour rouler le coucous, *tzioua* ou pour le servir, *aoujeraa ;* le petit plat en bois, à fond plat, *taoujerit* ; le mortier en cuivre pour piler le café, les

parfums, *mihraz* ; le mortier en bois, *mahrez* ; la corbeille de vannerie de palmier, cylindrique et profonde, avec couvercle, pour contenir les provisions, *taklout* ; la poële, *afrour* ; la jatte en terre pour le lait, *taksrit* ; le pot de terre, servant à tous les usages, *ajedou* ; l'écuelle en bois, *tazouda* ; le récipient en peau de bouc pour garder l'eau fraîche, *delou* ; la peau de chèvre dans laquelle on conserve les dattes, *al'msou*. Les plus riches possèdent des plateaux en cuivre, de beaux verres et des tasses pour le thé ou le café, parfois même un samovar de cuivre, acheté à Tunis ou dans une ville du Tell.

Alimentation.

Les dattes constituent la base de l'alimentation : tout le monde en consomme, les pauvres en font leur nourriture presque exclusive. Chaque famille possède sa réserve, mais celle-ci est souvent épuisée bien avant la nouvelle récolte. Elles sont mangées sèches ou bien, conservées dans des outres, elles sont présentées sous forme d'une masse molle mielleuse. Aux dattes, les habitants ajoutent les céréales, les légumes, les fèves, quelques fruits et, de temps à autre, des œufs et de la viande (chameau, mouton, volailles). Enfin, la faune et la flore spontanées procurent aux nomades et aux plus pauvres quelques maigres ressources supplémentaires (Voir Chap. IV).

L'alimentation, cela va sans dire, est essentiellement variable suivant la situation de chacun. Si les gens aisés, commerçants, retraités, employés de l'Administration, etc. peuvent s'offrir un ou deux repas standard quotidiens à base de céréales et de dattes, auxquelles ils ajouteront une soupe (*cheurba*) bien grasse ou un couscous et un nombre variable de verres de thé très sucré, le nombre de ces privilégiés est faible comparativement à celui des pauvres. Ceux-ci, petits propriétaires, khammès, ouvriers intermittents, n'arrivent à subsister, tant bien que mal, que grâce aux avances de leur patron ou aux libéralités de l'Administration : chez eux, la misère peut aller jusqu'à des famines larvées (**45**). Au surplus, comme dans toutes les régions oasiennes, l'alimentation est cyclique, étroitement soumise au rythme saisonnier et il en résulte des périodes de soudure où s'exacerbe la précarité des moyens d'existence : si les trois ou quatre mois qui suivent la récolte de dattes sont l'époque de la bonne chère, celle où l'on se gave, par contre, les mois d'été sont ceux de la pénurie et de la faim. Enfin, en toutes saisons, la valeur de la ration alimentaire est déséquilibrée chez le plus grand nombre et caractérisée par l'absence à peu près complète de protéines animales, l'insuffisanee des graisses et une forte prédominance des hydrates de carbone.

Les aliments sont préparés par les femmes. L'art culinaire est peu varié. Le mets principal est le couscous (*ouchou*), fait de semoule d'orge ou de blé et cuit à la vapeur d'un simple bouillon de légumes, assaisonné de piment et de poivre le plus souvent. On distingue : le

tourchimt (*merdoud* des Arabes), couscous à gros grains dont la cuisson se termine dans un bouillon de viande ; le *tih'amzin* et l'*imfaouer*, qui sont des couscous préparés à l'avance en assez grande quantité, puis séchés au soleil pour être conservés et qu'on fait cuire, le premier dans un bouillon de viande, le deuxième à la vapeur comme un couscous ordinaire. L'*iouzan* (*chicha* des Arabes) est une semoule grossière, jetée à ébullition dans un bouillon contenant graisse, tomates, sel, piments et éventuellement de la viande : on fait cuire jusqu'à réduction du liquide, puis sécher par évaporation loin du feu et on ajoute un peu d'huile avant de servir.

Le pain, *arroum*, est soit acheté chez le boulanger, *arroum n'kouchet*, soit consommé sous forme de galettes de blé ou d'orge confectionnées à la maison, *aferchich n't'darin*.

Parmi les autres mets locaux, on peut citer : la galette à la graisse, *taknif t'adount*, faite avec de la pâte dans laquelle on incorpore un mélange de graisse de chameau, de tomates, d'oignon, de piments et d'épices pilés et qu'on fait cuire sur un plat (*) ; la soupe à la galette, *taknif t'azzidat*, faite avec de la pâte aplatie, cuite sur un plat à la façon des crêpes, découpée ensuite en petits rectangles et servie avec un ragoût fait de mouton ou de poulet, oignons, tomates, piments, dattes et abricots secs ; l'*ahrabid*, bouillie composée de semoule, graisse, piments, tomates, huile et débris de viande ; le *tahrist*, blé mouillé, écrasé au pilon et cuit dans un bouillon de viande dans lequel on ajoute des fèves ; le *tak'ellit*, lait caillé et desséché en fragments très durs, qui sont cuits avec des fèves dans un bouillon de viande. Ces deux derniers mets sont surtout réservés à la période des mariages.

La viande (mouton, chèvre, chameau) est consommée en ragoût, l'*akliet* (*tadjin* des Arabes) ou rôtie, *mechoui*. La viande boucanée, salée et séchée au soleil, est très appréciée : on la fait cuire à l'eau avec des légumes.

L'eau est la boisson naturelle. On boit aussi du lait, cru ou aigre (*leben*), de chèvre ou de chamelle. Le thé vert à la menthe, très sucré, préparé en infusion ou en décoction (méthode tunisienne) est devenu indispensable à tous : les riches en absorbent plusieurs fois par jour, les pauvres se privent de l'essentiel pour en acheter.

Alimentation du nourrisson et du tout jeune enfant. — Le nourrisson reçoit exclusivement le lait maternel jusque vers l'âge de 18 mois ou deux ans et même au-delà, à moins qu'une nouvelle grossesse de la mère ne survienne. Les nourrissons, dans leur ensemble, sont beaux et croissent normalement. Le sevrage, qui n'est en

(*) Il est assez courant d'ouvrir cette galette avec un couteau quand elle est encore très chaude et d'y verser un œuf battu avec un peu de beurre : l'œuf cuit rapidement et on mange aussitôt (P. Lazerges).

fait qu'un demi-sevrage, constitue le cap redoutable de la vie de l'enfant : si celui-ci continue à tirer quelques gouttes du sein maternel, il reçoit en même temps et sans transition une alimentation d'adulte, grossièrement préparée et déséquilibrée dans ses divers constituants où le couscous et les dattes tiennent une place prépondérante. On comprend sans peine que la mortalité soit alors très élevée, à cette période de la vie.

Mœurs et Coutumes.

La naissance et la circoncision seront étudiées avec les pratiques médicales indigènes (Voir Chap. V).

Le mariage.

Chez les ksouriens, les mariages sont collectifs : ils se célèbrent par groupes de huit à dix, au printemps de préférence. Ils s'accompagnent de tout un rituel très ancien et que l'on ne retrouve nulle part ailleurs. Ces coutumes ont été longuement décrites par le grand berbérisant S. Biarnay, en 1908 (**8**) et bien que certaines d'entre elles soient tombées en désuétude depuis un demi-siècle, son ouvrage demeure le guide indispensable en la matière. Nous emprunterons à cet auteur ainsi qu'à E. Dermenghen (**33**) et au Rév. Père Jardon, des Pères Blancs d'Ouargla (**27**), les renseignements essentiels qui suivent.

Tout d'abord le mariage est précédé d'une période plus ou moins longue de fiançailles officieuses, arrangées par les familles. Quand l'accord est réalisé, on attend les fêtes locales des épousailles, la *takouka* des filles à marier (Voir Danses), au cours de laquelle une vieille de la famille recouvrira le visage de la danseuse choisie comme fiancée, d'un foulard offert par le jeune homme. Désormais fiancée officielle, la jeune fille est devenue la *tarrit* (la promise) de son *arri* (le promis) : elle prendra le foulard à chaque danse jusqu'à son propre mariage. Diverses manifestations rituelles vont suivre : échanges réciproques et renouvelés de petits cadeaux ; fête donnée par les parents de la fiancée aux parents et amis, durant laquelle seront choisies les deux demoiselles d'honneur, les *id bouia* (*) ; versement de la dot, *cherdh*, au père de la fiancée, etc...

Lorsque la date de la célébration des mariages qui doivent avoir lieu ensemble aura été arrêtée par les familles, les fiançailles entrent dans une deuxième phase, celle de l'*islan* : les promis deviennent

(*) Cette fête, d'origine inexpliquée, est désignée sous le nom bizarre d'*Andok n'gouma*, le morceau de viande des latrines. Le couscous et la viande préparés à cette occasion sont portés dans les lieux d'aisance et déposés quelques instants sur l'ouverture même de la fosse avant d'être consommés. Actuellement cette fête n'est donnée que plus tard, le jour de la préparation des parfums (P. Lazerges).

respectivement l'*asli* (le *fiancé*) et la *tasell* (la *fiancée*). Cette période va durer deux mois environ et se terminera sept jours après la consommation du mariage, le jour d'*arahi*. Elle est marquée par toute une succession de cérémonies : aménagements et embellissement, par le fiancé, de la future maison conjugale ; fête de l'*assoui* ou de la teinture des vêtements de la fiancée, particulièrement importante puisque c'est à partir d'elle que la promesse de mariage ne peut plus être rompue et qu'elle coïncide avec la désignation, par le fiancé, de ses deux garçons d'honneur, les *id khouia ;* fête de la préparation des parfums destinés à la future épouse ; roulage du couscous du repas de noce, etc... Progressivement les fêtes vont perdre leur caractère privé et familial et réunir tous les fiancés et les gens de la tribu. Il y aura les nombreuses processions des fiancées aux marabouts des saints vénérés à Ouargla et dans les environs. Ce seront ensuite les réjouissances nocturnes avec *takoukas* données, à une porte de la ville en général, par les parents des fiancées. Enfin la curieuse cérémonie de la *mâmâ* terminera cette série de réjouissances : aux portes de la ville, les fiancées s'élanceront ensemble, en une course effrénée et en imitant le bêlement de la brebis (d'où le nom de *mâmâ*) vers les koubas voisines, pour demander aux saints, par des invocations qu'elles font sous forme de traits et de points sur les murs de la kouba, d'être de bonnes ouvrières dans le travail de la laine.

Les fêtes proprement dites du mariage durent huit jours : elles commencent un mercredi soir pour se terminer le jeudi de la semaine suivante. Deux des journées de fêtes, le dimanche consacré aux pèlerinages aux sanctuaires de Sidi ABDELQADER et de Sidi EMBAREK, et le jeudi qui suit, jour du pèlerinage au tombeau de Sidi ABDERRAHMAN, sont particulièrement importantes et vont rassembler toute la population.

Le dimanche est, pour le Ouargli, la plus grande journée de la vie (**27**) : c'est ce jour-là, en effet, qu'il va devoir manifester son sang-froid et montrer en public qu'il est vraiment un homme, car c'est au galop d'un cheval, sur lequel il monte pour la première fois, qu'il doit se rendre aux marabouts des saints. Dès l'aurore, toute la ville est en liesse, les joueurs de *raita* et de tambourins s'en donnent à cœur joie, les hommes portent le fusil et s'apprêtent au baroud ; le vacarme bat son pein devant la maison du fiancé, à la porte de laquelle attend un cheval sellé. Le fiancé sort de chez lui, revêtu du costume d'apparat : deux burnous superposés, un blanc et un bleu, une longue écharpe jaune sur la poitrine, un grand turban aux couleurs vives sur la tête, un immense chapeau en brins de palmes tressés, pendant dans le dos. La tenue est complétée par les trois objets classiques destinés à le protéger des mauvais génies : en bandoulière, la sacoche de cuir renfermant le Coran, *kerras ;* à la main, l'éventail, *tarouhet* ; à la ceinture, le coutelas gainé de cuir, *mekleb*. Les jeunes époux sont en effet particulièrement menacés par les

génies et pour éloigner ces derniers, on brûle sous les pieds du fiancé et sous ceux de sa monture des chiffons, des herbes sèches, des crottes de mouton desséchées. Les garçons d'honneur hissent le futur époux sur son cheval, on se met en marche, musique en tête, et les divers cortèges se rejoignent à une porte de la ville. A un signal donné, tous ces cavaliers occasionnels s'élancent en un galop désordonné, au milieu des cris, des hennissements et des pétarades, vers le sanctuaire de Sidi ABDELQADER. Parfois l'un d'eux tombe, on le ramasse, on le remet en selle, mais chaque assistant garde son sérieux. Arrivés à la kouba, les fiancés mettent pied à terre : on récite la prière, on sacrifie quelques boucs ou chamelons dont la viande sera distribuée aux gardiens du sanctuaire, aux musiciens, etc., et on fait, avec un chiffon mouillé, le simulacre de l'application du henné sur la main droite de chaque fiancé. Puis a lieu un rite étrange, qui nous reporte vraisemblablement, d'après DERMENGHEN (33), aux temps lointains des initiations de classes d'âge : une vieille, choisie pour sa sagesse et son expérience, s'installe sur les marches de l'escalier de la kouba, fait asseoir, à tour de rôle, les fiancés sur ses genoux, pousse quelques youyous et prie pour que le Seigneur facilite les actes qu'ils vont accomplir. Les fiancés remontent à cheval et reviennent au pas vers la ville derrière les hommes qui font parler la poudre tout le long du chemin. Chaque fiancé rentre dans sa maison où le rejoignent ses garçons d'honneur et ses amis qui, pour le remettre de ses fatigues et de ses émotions, vont lui faire subir un vigoureux massage (Voir Chapitre V. MÉDECINE INDIGÈNE. *Le massage ouargli*). L'après-midi, les fiancés se rendent au sanctuaire de Sidi EMBAREK (*) mais la chevauchée est moins solennelle et moins bruyante que le matin : ils ont abandonné l'écharpe, le turban et l'un des deux burnous et n'ont conservé que l'éventail et le poignard (Pl. XV, fig. 1). A partir de ce jour, le fiancé se trouve dans un état particulier : il ne doit plus travailler mais rester enfermé chez lui ou chez l'un de ses garçons d'honneur et ne sortir de sa retraite que pour assister aux cérémonies. Cette interdiction est valable jusqu'au huitième jour après le mariage.

Entre cette journée et celle de la consommation du mariage auront lieu diverses cérémonies. Le lundi matin était réservé autrefois à la fameuse coutume, actuellement abandonnée, de l'*asenken n'izan* des fiancées, dont le nom, à lui seul (litt. la diminution de la crasse) est suffisamment évocateur de l'état de malpropreté corporelle des habitants (Voir Chap. V. CONDITIONS LOCALES D'HYGIÈNE) : les fiancées venaient à la palmeraie, au puits de la tribu, et là, loin des regards, se déshabillaient, s'étendaient dans une séguia où leurs demoiselles d'honneur les nettoyaient et frottaient leur corps avec du sable et de l'argile. Le mardi, les fiancées quittent la maison

(*) Les Beni Brahim inversent l'ordre des cérémonies : ils vont à ce sanctuaire le matin et à celui de Sidi ABELQADER l'après-midi.

paternelle et vont se rassembler, pour une courte retraite, chez des parents ou des amis : elles ont revêtu le vêtement bleu foncé à ceinture blanche, le *dal*, tissé et teint spécialement pour la circonstance, qu'elles ne quitteront plus jusqu'au jour du mariage. Le mercredi une dernière *takouka* est offerte, le soir, dans la palmeraie, par les parents des futurs époux, mais les fiancées n'y paraissent pas : elles ont, dans l'après-midi, effectué leur dernière sortie en allant faire leurs adieux au puits où elles venaient chercher l'eau et qui a été le témoin de leurs ébats de jeunes filles.

Enfin, le grand jour est arrivé. Dès l'aube, les musiciens ont réveillé les habitants. Plusieurs coutumes vont marquer la matinée : aspersion des maisons nuptiales au lait de chaux ; distributions de galettes et de fèves aux enfants ; creusement, par une femme n'ayant eu qu'un mari et de nombreux enfants, sur le seuil de la porte de la chambre nuptiale, d'un trou, où seront déposés quelques cheveux des futurs conjoints, des parfums, du lait et un clou... ceci afin d'empêcher les divorces. Dans l'après-midi, les fiancés vont en grande pompe, faire leur dernier pèlerinage, au marabout de Sidi Abderrahman. Comme le dimanche précédent, ils remontent à cheval, débouchent au galop vers la kouba, mettent pied à terre et pénètrent dans la chapelle : là, le gardien du tombeau noue sur leur turban un bracelet appartenant à leur future et, comme à Sidi Abdelqader, ils retrouvent la vieille femme qui les prend sur ses genoux et leur donne les derniers encouragements. Puis ils remontent à cheval en prenant en croupe leur plus jeune frère ou à défaut un garçon de leur famille. Au retour, chaque fiancé descend de cheval devant sa maison mais n'y pénètre pas et va, à pied, à la mosquée attendre, en prières, le moment où on va lui livrer son épouse.

A la tombée de la nuit, un garçon d'honneur se rend avec une mule à la maison où la jeune fille est en retraite. La coiffeuse a fait à celle-ci sa toilette et sa coiffure de mariée : elle lui a défait le symbolique chignon et enduit le corps d'un mélange de savon, de dattes écrasées et d'huile, destiné à rendre la peau glissante. La tête entourée du turban porté par le fiancé lors des pèlerinages, scintillante de bijoux et parée comme une châsse, la future épouse est descendue devant la porte sur le dos d'une négresse. Le garçon d'honneur la hisse sur la mule sans lui laisser poser les pieds par terre, puis fait monter en croupe derrière elle son jeune frère. Les musiciens font grand bruit devant les fiancées qui se mettent en route. La rue est pleine de curieux, la foule crie sa joie. A l'entrée de sa nouvelle demeure, la fiancée est prise à bras le corps et transportée, toujours sans que ses pieds touchent terre : le garçon d'honneur lui fait appliquer la main droite sur le fronton de la porte d'entrée, puis sur chaque porte intérieure. La fiancée est ensuite portée dans sa chambre où une vieille femme égorgera une volaille sous ses jambes après lui avoir relevé la robe et écarté les cuisses, dans le but de rendre favorables les génies du foyer. Le garçon

d'honneur va alors chercher le fiancé et lui annonce que sa femme l'attend. Pendant ce temps, la coiffeuse a enlevé ses vêtements à cette dernière sauf une longue gandoura de soie et lui a remis un petit poignard. Accroupies autour du lit nuptial, les vieilles prodiguent conseils et encouragements. Quelques notables de la tribu amènent le fiancé, s'assoient dans le couloir où un couscous leur est servi, puis chacun se retire à l'exception de la coiffeuse et des garçons d'honneur qui passeront la nuit dans la maison. Les mariés sont enfin seuls, la jeune fille tient à la main le petit poignard et lorsque son mari tente de la saisir, elle se débat et glisse entre ses mains grâce à la préparation dont on a enduit son corps et lui échappe. Quand les convenances ont été respectées, sa résistance cesse. Aussitôt le mariage consommé, le mari doit montrer la gandoura tachée de sang : un coup de fusil éclate dans la nuit, c'est le garçon d'honneur qui fait connaître la nouvelle à la ville entière et les youyous (*) lui répondent de toutes parts. Si le mari ne peut faire voir la gandoura tachée et qu'il veuille « casser le mariage », il fait envoyer le lendemain un couffin percé à son beau-père.

Le mariage est suivi d'une réclusion de sept jours marqués également par divers rites et durant lesquels les nouveaux mariés ne peuvent, sous aucun prétexte, sortir de chez eux.

La mort (**23**).

Quand la mort a fait son œuvre et que le défunt se trouve aux prise avec *azerin*, l'ange des ténèbres, les femmes se livrent à l'expression d'une violente douleur : elles courent dans la rue, se déchirent le visage, se jettent de la terre sur les cheveux, etc. Immédiatement on procède à la toilette mortuaire : un vieille femme vient laver le corps et piler les parfums et les plantes pour l'embaumer, tandis qu'à la *djemaa* de la tribu, un homme respectable s'empresse de coudre le linceul de cotonnade blanche qui le recouvrira. La dépouille mortelle est mise sur une civière, portée par les hommes, suivie des *tolba* et de quelques proches, à l'exclusion du père, et l'on se rend au cimetière, au chant grave et solennel de la formule musulmane. Derrière, on porte la caissette renfermant les livres qui serviront à la psalmodie, des couffins de dattes et de petits pains, qui seront distribués aux *tolba* et au fossoyeur, ainsi qu'un tronc de palmier et des pierres prises sur la terrasse du défunt. Fermant la marche, vient la femme, qui a lavé le cadavre, portant une corbeille de dattes soigneusement couverte. Arrivés au cimetière, les *tolba* prennent leurs livres et commencent leurs chants : puis on fait cercle autour de la tombe, deux parents prennent le

---

(*) Les cris de joie des femmes, les youyous des Arabes, s'appellent ici *tiloulioiun* et ils sont modulés sur la syllabe *ré* (*laréréré*...). Seules les femmes qui sont ou ont été mariées ont le droit de pousser ces cris ; ceux-ci sont rigoureusement interdits aux jeunes filles.

corps, le descendent dans la tombe et le couchent sur le côté droit. Ensuite, avec une épine de palmier, ils fixent dans une petite excavation, creusée en face du visage du mort, un morceau de parchemin recouvert de quelques formules bénéfiques. Pendant ce temps, les assistants chantent et prient. On place au-dessus du corps le tronc de palmier et les pierres et on ferme la tombe, sur laquelle on élève un petit tertre d'argile mouillée, surmonté de débris de poterie. Les dattes et les pains sont distribués et chacun se retire. Une fois seul, le fossoyeur se livre à une curieuse mimique : il prend sa pelle et sa pioche et les frappe violemment l'une contre l'autre, à trois reprises. Puis, avec le manche de sa pioche, il donne quelques coups sur la tombe et s'enfuit à toutes jambes : il vient ainsi d'annoncer à « ceux de l'autre monde » que les vivants se sont retirés et que c'est à leur tour d'accueillir leur nouveau compagnon.

Cependant, dans la maison mortuaire, les femmes attendent le retour de la laveuse du mort. Quand celle-ci arrive, portant sa corbeille de dattes, elle fait le tour de l'assistance, offrant des fruits à chacune. Personne n'en prend, mais toutes, à tour de rôle, posent la main droite sur les fruits et embrassent leur index en formulant le vœu que la mort reste là où elle est. Elles sont alors libres de se retirer.

Le soir même du décès, pour soulager le défunt, qui souffre à l'étroit dans sa tombe, on allume un feu devant la porte de sa maison, sur lequel on fait cuire « la bouillie de la nuit », faite de blé concassé, assaisonné d'huile, de graisse et d'épices, qui sera distribuée aux pauvres. Dans la maison, un repas de plusieurs plats de couscous sera servi aux *tolba,* qui viendront pour de longues psalmodies.

Le lendemain et le surlendemain ont lieu les cérémonies de l'*asefsi* et du henné.

La coutume de l'*asefsi* (litt. : action de verser) est inexpliquée : c'est une réunion de femmes qui viennent apporter leurs condoléances et tenir compagnie, durant une partie de la journée, aux femmes de la famille du défunt et au cours de laquelle on lave et on purifie par des fumigations la natte de ce dernier et les objets qui ont servi à son ultime toilette. La cérémonie du henné, qui a le pouvoir de « rafraîchir le sang du défunt » et d'éloigner les maléfices des vivants, a lieu le lendemain de l'*asefsi*. La laveuse des morts prépare une mixture épaisse de henné et d'eau et en répand une partie sur le seuil de la maison et sur les murs, préalablement grattés, avec une scie et un couteau, si le défunt était un homme, avec le couteau seulement si c'était une femme. Avec le restant, elle se rend au cimetière, suivie de quelques femmes et de deux fillettes portant les effets du mort. Lorsqu'on est arrivé, la vieille se fait verser de l'eau dans les mains au-dessus de la sépulture : elle en asperge les vêtements du mort et les femmes présentes, qui apostrophent le mort pour tâcher de le persuader de la faveur de son sort : « Tu as trouvé une maison ? Tous nos compliments... Qu'elle te soit bénie !... Tu n'es pas le premier qui doive en passer par là !... etc. ». La laveuse essuie sur la tombe le henné qui lui reste dans les mains, puis prend les effets, qu'elle parsème de piments forts et va laver à la fontaine la plus proche. Ainsi purifiés, ils pourront passer en héritage à ceux qui ont accompli les cérémonies funèbres.

Après sept jours de deuil, pendant lesquels elles s'abstiennent de travailler, les femmes reviennent au cimetière, le matin à l'aube, avec des plats, confectionnés la veille, qu'elles portent dans des jarres de terre soigneusement enveloppées de linges. Elles s'installent alors parmi les tombes et partagent les provisions.

Pendant un an, l'âme du mort vient chaque vendredi visiter son sépulcre et sa maison. Puis, peu à peu, elle semble oublier la terre et sombrer dans le sommeil. Elle ne viendra plus qu'au jour du jugement dernier entendre la sentence qui sera rendue, tout près d'Ouargla, dans un coin du désert. Le ciel des justes sera tendu d'un tapis de sable fin, les arbres y seront toujours verts, les dattes toujours mûres et savoureuses et l'on mangera à satiété. Mais les méchants, destinés à l'enfer, seront brûlés et déchirés par les *djenoun* armés de peignes de fer comme ceux dont se servent les femmes pour travailler la laine.

Le premier soir du Ramadan qui suit le décès, les parents allument une veilleuse dans la maison. Les passants s'arrêtent : « Vous avez allumé pour lui ! Que Dieu lui fasse miséricorde » disent-ils et ils viennent, nombreux, passer la soirée près de la petite flamme symbolique. On se rend en pèlerinage au cimetière, le vingt-huitième jour du Carême ainsi que pour l'Achoura. Ce jour-là, on partage sur les tombes des fèves et des petits pains.

Si le défunt était un homme marié, sa veuve doit porter le deuil pendant quatre mois et dix jours. Elle modifie sa coiffure et fait un seul chignon de ses nattes, qu'elle enveloppe dans le turban de son mari et elle attache le tout avec une bande de lainage qui lui enserre le front. Elle doit bien prendre garde, durant tout son veuvage, de ne laisser voir ni ses cheveux ni ses pieds. Quand le délai de deuil est écoulé, elle prépare un copieux couscous avec une tête de chameau ou de bélier, invite ses amies et, dans la soirée, on dispose le festin dans la chambre à coucher où l'on allume une veilleuse. On laisse éteindre celle-ci et chacune s'écrie : « Le voilà, il est venu »... On rallume le lumignon et on se met à manger. Le repas fini, la veuve se passe du henné aux mains, se pare de ses bijoux et sa coiffeuse vient lui refaire sa coiffure ordinaire antérieure.

Le partage de l'eau (14).

Le principe admis dans les coutumes locales pour la répartition de l'eau est, comme dans l'Oued Rirh, celui du partage dans le temps. Une source est divisée en 14 journées d'eau, *n'har el ma*, de douze heures chacune, soit sept de jour et sept de nuit. Mais la véritable unité de distribution est la *kharouba*, qui est la 120e partie de la journée d'eau et représente six minutes d'irrigation. On compte donc dans une semaine (120 × 14) 1.680 *kharoubas :* celles-ci sont dites blanches (*beida*) ou noires (*kahla*), selon qu'elles sont prises de jour ou de nuit.

La *nouba,* c'est le tour d'eau pendant lequel on a l'usage exclusif du débit du puits. Il y en a cinq par 24 heures : *rabcha,* de 4 h. à 8 h. ; *arbou m'ouas,* de 8 h. à 12 h. ; *tizarnin,* de 12 h. à 15 h. ; *takezin,* de 15 h. au crépuscule ; *deguid,* du crépuscule au lendemain à 4 heures.

Une des singularités des coutumes réside dans le fait que la nuit n'est pas divisée. Par exemple, le propriétaire d'une demi-journée d'eau, soit 60 *kharoubas,* prendra son eau pendant une nuit entière, mais toutes les deux rotations seulement, c'est-à-dire tous les 14 jours. Pour corriger l'inégalité de durée des jours et des nuits, les tours d'eau sont pris alternativement de jour et de nuit. L'application de ces principes complique évidemment le calcul des tours d'eau, mais les gens s'y retrouvent parfaitement.

Comme dans la plupart des oasis, l'eau fait l'objet d'une propriété distincte de celle du sol et peut être vendue séparément. Dans la pratique, les ventes de parts d'eau sans les palmiers qu'elles irriguent, sont assez rares.

Superstitions. Sorcelleries.

Comme toutes les populations sahariennes, celles d'Ouargla sont extrêmement superstitieuses. La vie entière est dominée, chez elles, par la crainte des génies, *djenoun* (sing. *djinn*), des démons, *chiouatin* (sing. *chitan*), du mauvais œil. Toutes les croyances et toutes les pratiques connues des diverses contrées du Sahara sont ici en honneur et nous nous bornerons à mentionner les principales ou les plus spéciales au pays.

Pour le Ouargli, il existe deux grandes variétés de génies : ceux qui habitent sous terre, les *imselmen,* et ceux qui résident dans les airs, les *imbarken.* Les premiers hantent les maisons et ils sont particulièrement redoutables pour les femmes qu'ils peuvent rendre malades ou stériles. Aussi ces dernières, pour se concilier leurs faveurs, leur offrent-elles annuellement deux ou trois couscous préparés avec une tête de chèvre ou de bouc. Le plat est déposé dans le local de prédilection des génies, à savoir la pièce où se trouve suspendue l'outre à eau, l'*il'msi.* On met le plat à la place de l'outre, on allume une petite lampe à huile à proximité et tout le monde s'éloigne durant une heure ou deux. Pendant ce temps, si les rats, qui pullulent, sont venus goûter au couscous, on y voit les traces favorables des *imselmen,* qui ont accepté l'offrande. Le plat est ensuite consommé en famille et les os de la tête de l'animal seront enterrés dans la maison. Les *imbarken,* qui séjournent plutôt au désert, peuvent également hanter les habitations et un repas semblable leur est offert pendant la période de sept jours qui suit la fête du printemps, *er rebiâ* (Voir Fêtes). Les Ouarglis sont tellement persuadés de la présence de ces esprits que tout vendeur d'une maison est tenu, avant la vente, de préciser à l'acquéreur si les lieux sont hantés ou non.

Pour conjurer les puissances occultes, les moyens sont nombreux et variés. Citons les *ichouan,* débris de chiffons, herbes desséchées ou crottes d'un mouton égorgé pour l'Aïd el Kebir, que l'on fait brûler sous les pieds de la personne à protéger avant un acte important (mariage, fantasia, etc.). Signalons les fumigations qui sont faites dans les maisons avec les mélanges d'ingrédients les plus divers, produits minéraux (soufre, alun)

ou plantes desséchées (coriandre, romarin, genévrier). Enfin, les amulettes, *hadjoubat*, sont portées par tous : petits sachets de cuir et étuis métalliques renfermant des papiers recouverts d'une formule cabalistique ou d'un verset du Coran, coquillages, noyaux de dattes, bourses en tissu, *kemmoussat*, contenant des mélanges de produits bénéfiques, etc. Parmi ceux-ci l'un des plus sûrs pour les jeunes mariés, est celui qui est composé de cheveux, de poils et de rognures d'ongles des deux conjoints qu'on attache dans leurs vêtements, à leur insu, le jour du mariage. Les talismans sont indispensables au-dessus de la porte des maisons, sur le métier à tisser, dans les jardins, pour éloigner le mauvais œil ou garantir une bonne récolte (*).

D'innombrables gestes et actes sont tabous : il ne faut jamais employer les ciseaux pour couper les cheveux ; la coiffure des femmes est formellement proscrite le samedi, jour réservé aux veuves durant leur période de veuvage. Les chiffres 3 et 7 sont bénéfiques. Les teigneux portent bonheur dans une famille.

Enfin, la magie joue un grand rôle dans la vie locale. Les Ouarglis ont leurs sorcières, leurs jeteurs de sort, ceux qui ont le mauvais œil et dont on évite de parler. Le *taleb* a, là aussi, le pouvoir de conjurer le sort en délivrant les formules magiques. Les sorcières se recrutent parmi les vieilles mendiantes qui vont de porte en porte quêter et offrir leurs services. L'usage des philtres et la pratique des envoûtements sont très en honneur, bien que rigoureusement interdits par le Coran. Aussi comprend-on aisément la discrétion des Ouarglis, évolués ou non, quand on les interroge à ce sujet.

(*) En outre chaque Ouargli est convaincu qu'il a « son double » dans l'au-delà, dont il doit se méfier. La femme qui vient d'accoucher est persuadée que « son double » en a fait autant et qu'il peut y avoir substitution d'enfants si elle n'y prend garde : aussi a-t-elle toujours à portée de la main un objet piquant (couteau, épingle, etc.) pour défendre son enfant.

CHAPITRE IV

LES RESSOURCES

A. — Ressources végétales.

1° — *Le palmier.*

La vie économique repose à peu près exclusivement sur la culture du palmier-dattier. Celle-ci est pratiquée depuis des siècles dans la région. Mais le manque graduel d'eau a été la cause de la disparition d'un grand nombre d'arbres, et Ouargla n'est plus « l'oasis au million de palmiers » comme on l'appelait jadis. Il y a actuellement 680.000 palmiers dont 320.000 seulement sont en rapport : 45.000 arbres sont en voie d'extinction, 165.000 ne produisent plus par défaut d'irrigation et 150.000 jeunes arbres sont encore improductifs.

On distingue deux zones de production, différenciées par la qualité de leurs fruits : au Sud d'Ouargla, une zone basse (Beni Thour) mise en valeur par les forages artésiens faits depuis l'installation des Français, et au Nord, une zone haute, de culture extensive, qui serait partiellement à reconstituer.

Différentes variétés de palmiers. — On trouve dans la zone basse trois variétés de dattiers : le *deglat nour,* le *ghars* et le *tefzaouine.*

Le *deglat nour* est cette variété de haute qualité, dont l'aire de répartition est strictement localisée au Djerid en Tunisie, aux oasis du Sud constantinois et du Mzab en Algérie. C'est un arbre délicat et toutes les tentatives pour l'acclimater ailleurs, sauf à El Goléa, n'ont pu réussir. Ses régimes sont oblongs, compacts et formés de beaux fruits allongés. A leur maturité, ceux-ci ont une couleur blonde translucide, une chair abondante et fortement sucrée : les *deglat nour* (doigts de lumière) sont les « dattes nobles » par excellence et sont appréciées des gourmets les plus subtils.

Le *ghars* ou *rhars* est un palmier vigoureux : c'est l'espèce la plus répandue dans le Sud constantinois. Ses fruits, mous, ont une chair sirupeuse et une saveur très sucrée : on les conserve en les comprimant dans des sacs ou des outres de peau de bouc (*guerbas*).

Le *tefzaouine* est également un arbre vigoureux et qui atteint une grande hauteur. Il donne des dattes longues et plissées, de teinte jaune foncée ; celles-ci ressemblent au *deglat nour* mais elles n'en ont pas la finesse de goût.

Dans la zone haute, il y a peu de *deglat nour.* Par contre, on trouve des *ghars* et des *tefzaouine* ainsi que de nombreuses variétés de palmiers produisant des dattes communes dont les principales sont les suivantes :

takerboucht, grosse datte, molle très sirupeuse ;
timejouert, datte moyenne, foncée, assez sucrée, très répandue ;
arechti ou *ajira*, très grosse datte, ressemblant à la *deglat nour*, mais d'un jaune plus foncé et plus sèche, très appréciée mais se conservant mal.

Enfin, on désigne sous les vocables d'*hamraia* et d'*aoula* ou *aoulef*, toute une variété de dattes foncées, sucrées et très rouges avant maturation d'une part, toutes variétés issues de semis (noyaux) d'autre part.

Le rendement moyen est de 55 à 58 kilos de fruits par *deglat nour* et de 22 à 25 kilos par palmier commun. La production totale varie suivant l'année de 60 à 75.000 quintaux dont le dixième en *deglat nour*.

L'Administration communale possède deux beaux jardins complantés de palmiers et d'une superficie totale de 22 hectares : la récolte, vendue annuellement aux enchères publiques, varie de 900 à 1.300 quintaux.

Maladies du palmier. — Les maladies suivantes sont fréquentes : le *boufaroua*, le *djereb* et le *khamedj*.

Le *boufaroua* est provoqué par un acarien qui envahit les palmeraies au moment des fortes chaleurs avant la maturation des dattes. Il s'attaque à celles-ci en formant une toile soyeuse autour des régimes. Les fruits se couvrent alors de tâches rougeâtres, d'exsudats globuleux et brunâtres, et deviennent impropres à la consommation. Le traitement, qui consiste en des pulvérisations sur les régimes d'un mélange de soufre et de chaux, est efficace s'il est appliqué précocement.

Le *djereb* ou *semm* ou gale du palmier est provoqué par une cochenille, *Parlatoria Blanchardi* qui s'attaque aux palmes et aussi aux fruits qu'elle rend inutilisables. Les techniciens lui ont trouvé des adversaires puissants avec les insectes prédateurs, notamment une coccinelle.

Le *khamedj* est dû à un champignon, *Manginiellia Scattae*, très nocif, qui se développe dans les tissus des régimes et attaque l'inflorescence. Le diagnostic précoce, au moment de la floraison, est difficile. Le traitement réside dans l'ablation des régimes suspects et la prévention dans des pulvérisations de bouillies sulfocalciques concentrées ou mieux des solutions anticryptogamiques de sulfate de cuivre.

Diverses utilisations du palmier. — Si le fruit du palmier est l'aliment par excellence des populations, les noyaux eux-mêmes sont comestibles et servent de nourriture aux animaux. La sève donne une boisson fermentée, le *lagmi*. Le tronc de l'arbre fournit les poutres des maisons, les *khechbas*, avec lesquelles seront aussi confectionnés des coffrages pour les puits, des échafaudages, des portes. La bourre qui se trouve à la naissance des feuilles, le *lif*, sert à tresser des cordes. Son étoupe est utilisée pour la fabrication des sacs, des objets de vannerie. Les palmes, *djerid*, sont employées pour la confection des lits et des *zeribas ;* elles permettent aussi de dresser des clayonnages ou *afrag* pour arrêter l'envahissement du sable. En bref, comme l'écrivait Strabon, il y a deux millénaires, le palmier est l'arbre providentiel qui subvient à tous les besoins de la vie des oasiens.

2° — *Autres cultures.*

La culture des *céréales* est peu développée, les autochtones préférant réserver à leurs palmiers la quasi-totalité de l'eau d'irrigation. Le pays est du reste assez peu favorable aux céréales : terrain salé, remontée automno-hivernale de la nappe phréatique, difficultés d'irrigation résultant de la trop grande profondeur des séguias, etc... Au demeurant, il a toujours existé un important courant d'échanges « céréales-dattes » entre les céréaliculteurs du Nord et les producteurs locaux de dattes : les caravanes Saïd Otba et Chaamba amenaient du blé aux oasiens et repartaient, après la récolte des dattes, chargées de celles-ci vers le Tell. Ce double courant, facilité par les transports automobiles, n'a fait que s'accuser ces vingt dernières années et accentuer la désaffection des populations pour la culture des céréales. D'après les statistiques de l'année 1954/1955, les surfaces ensemencées en blé tendre et en orge ne dépassaient pas respectivement 4 et 14 hectares avec des rendements de 4 et 8 quintaux à l'hectare.

La variété locale de blé est le *khalouf*, blé à grains rouges, que l'on trouve surtout à Adjaja et à Chott. Des échantillons, examinés à l'Ecole Nationale d'Agriculture d'Alger (*), appartenaient à deux types :

l'un à glume glabre : *Triticum vulgare* Host. var. *suberythrospermum* Vav.,
l'autre à glume velue : *Triticum vulgare* Host. var. *subhostianum* Vav.

Des essais sont effectués par les Services agricoles du Territoire pour acclimater les deux variétés sahariennes :

bel mabrouk, du Touat, (*Triticum vulgare* Host. var. *oasicolum* L.D.)
et *manga*, du Hoggar, (*Triticum spelta* L. var. *saharæ* L.D.)

qui ont donné, au cours de l'année 1954/1955, des rendements appréciables de 27,7 et de 31,1 quintaux à l'hectare.

La variété locale d'orge est une orge à six rangs. *Hordeum hexastichum* L. var. *pallidum* Körn, qui fournit une excellente farine pour le pain et le couscous.

On cultive aussi le mil et surtout le sorgho, *bechna*, qui sont utilisés comme l'orge, mais servent surtout, en herbe, à la nourriture des animaux.

Les arbres fruitiers ne forment pas ici, faute d'eau, un étage de culture intermédiaire comme dans certaines riches palmeraies. Ils sont isolés et dispersés : figuiers, grenadiers, abricotiers, quelques pêchers et de rares agrumes.

La vigne, par contre, est très répandue et les treilles donnent une production annuelle d'une vingtaine de quintaux de petits raisins de table, à peau épaisse et assez appréciés.

(*) Nous remercions vivement M. le Professeur J. Erroux, à qui nous devons la détermination scientifique de nos échantillons.

Les *légumes* sont assez variés : navets, choux indigènes, carottes, oignons, courges, citrouilles, piments, pastèques, tomates. L'asperge pousse bien. La production de fèves est importante et dépasse 50 quintaux par an.

Comme plante fourragère, la luzerne est assez abondante. Enfin on trouve dans les jardins les habituels condiments, le *kosbor* (*Coriandrum sativum* L., Ombellifères) et le fenugrec, *halba* (*Trigonella foenum-groecum* L., Papilionacées). La menthe, *nanaa* et le *merrou* (*Mentha piperita*, Labiées) poussent partout.

Les espoirs fondés sur le henné, le tabac et le coton, n'ont pas été confirmés et de nouveaux essais d'acclimatation, en 1954 et 1955, ont été infructueux. Et pourtant, au siècle dernier, l'oasis de Ngoussa était réputée pour ses magnifiques cotonniers. de l'espèce soudanaise rouge, qui donnaient un coton très fin avec lequel on tissait les *haïks* des femmes du pays.

B. — Élevage.

Les nomades, principalement les Chaamba, sont traditionnellement des éleveurs de chameaux, animaux de bât, utilisés pour les convois caravaniers, ou de demi-sang très appréciés pour la selle dans les régions d'ergs. Mais cet élevage, concurrencé par la culture du palmier et surtout par la substitution des moyens mécaniques au chameau pour les transports, périclite graduellement malgré les efforts de l'Administration. L'élevage des chèvres et celui du mouton à poil, le *damman* (*Ovis longipes* Desm.), qui vivent de peu et restent maigres, ne dépasse guère le stade familial. L'élevage des moutons à laine se pratique à peu près exclusivement chez les Saïd Otba, dont les troupeaux restent d'ailleurs dans le Tell. En 1955, on comptait dans la Commune, 2.857 chameaux, 2.000 chèvres, un peu plus de 400 bourricots et deux douzaines de chevaux et de mulets chez les Saïd Otba.

Les pâturages des Chaamba s'étendent vers l'Est et le Sud-Est de la Commune. Les aires de nomadisation des Mekhadma et des Beni Thour chevauchent partiellement, les premiers, cependant, occupant de préférence le Sud-Ouest de la Commune jusqu'à la vallée de l'Oued Mya, alors que les seconds préfèrent les zones à l'Est de cette vallée. Quant aux Saïd Otba, les seuls grands nomades de la région, ils conduisent leurs troupeaux jusqu'aux plaines du Sersou, à travers les Communes de Ghardaïa, de Laghouat et d'Aflou.

Enfin les ksouriens élèvent, dans leurs maisons, les habituels poulets étiques, quelques lapins et des pigeons.

C. — Artisanat.

Tissage. — Le tissage de la laine, pour la fabrication de tapis et de tentures, est l'artisanat principal. Il est exercé par les femmes à domicile ou par les fillettes à l'ouvroir des Sœurs Blanches. Cet artisanat, qui avait eu une époque de prospérité après les années

1944 et 1945, connaît, depuis ces dernières années, une situation précaire du fait de la crise du tourisme. Il n'apporte que très peu de ressources à l'économie locale. Néanmoins, les Sœurs blanches maintiennent les traditions dans leur ouvroir et produisent des tapis de haute laine, richement ornés de motifs originaux empruntés aux décorations de l'antique Sedrata ou d'inspiration berbère.

Vannerie. Sparterie. — Dans les ksour de Chott et d'Adjaja, une quarantaine d'artisans fabriquent des nattes, des couffins et des chapeaux. Mais cette production ne dépasse pas les besoins locaux.

Bijouterie. Dinanderie. — Bien que cet artisanat ne puisse être considéré comme local, dinandiers et bijoutiers étant en effet des Juifs du Mzab installés à Ouargla et travaillant suivant des méthodes apprises dans cette région, il convient cependant de le mentionner. Plateaux de cuivre ciselés et ornés de dessins berbères, bijoux fantaisie en filigrane d'argent, sont vendus sur place ou expédiés à Alger, voire même en France aux expositions artisanales. Mais cette branche de l'activité, fortement concurrencée à l'exportation par le travail de Ghardaïa, n'est pas susceptible de développement et la production est à peu près exclusivement absorbée sur place.

Divers. — Il faut citer enfin quelques menuisiers, forgerons, cordonniers, maçons, ouvriers des fours à plâtre. Les puisatiers indigènes (*retassin*) sont en voie de disparition (*).

D. — Commerce. Tourisme.

La production dattière motive annuellement, en moyenne, un mouvement d'exportations de 6.000 quintaux pour les *deglat nour*, soit la quasi-totalité de la production, et de 30.000 quintaux pour les dattes *ghars* et communes. Une exportation massive des *deglat nour* s'effectue d'abord, au moment de la récolte, en direction du Tell et des ports d'embarquement pour la métropole ; puis, un écoulement régulier et régional lui succède, en direction de Ghardaïa, jusqu'à la fin de mars.

A l'exception des dattes, des légumes et de la viande de chameau, la population musulmane doit importer tout ce qui est nécessaire à sa subsistance. Les produits arrivent du Nord soit par Touggourt, soit par Ghardaïa. Les importations moyennes annuelles des produits les plus essentiels sont les suivants : blé, 10.000 quintaux ; orge, 3.000 ; sucre, 3.000 ; thé et savon, 600 ; huile, 50 ; tissus, 300.000 mètres.

Le tourisme, qui avait connu un certain essor durant la période d'avant 1939-1940 et qui semblait devoir renaître, vers 1950, grâce aux efforts conjugués de l'Administration et des Compagnies de transport aérien, est arrêté depuis les événements dont l'Algérie est le théâtre depuis novembre 1954.

(*) En 1955, il n'en existait plus que 4 : 3 à Ouargla, 1 à Chott.

E. — Ressources minérales.

Le sel abonde sur toute la surface de la sebkha et le chott en fournit annuellement plusieurs tonnes, de bonne qualité et qu'utilise la population indigène.

Le sous-sol d'une grande partie du territoire communal est en cours d'inventaire depuis ces dernières années : les immensités désertiques sont parcourues par les techniciens du Service de la Géophysique et diverses sociétés ont des permis de recherches d'*hydrocarbures*. Un premier forage à grande profondeur (3.600 m.) effectué, en 1955, à Hassi El Hadjar, à 90 kms au Sud-Ouest d'Ouargla, a donné des résultats intéressants. Un deuxième forage, l'année suivante, à Hassi Messaoud (3.468 m.), à 100 kms à l'Est d'Ouargla, s'est révélé, avec son épaisseur exceptionnelle de grès pétrolifères de plus de 140 mètres, beaucoup plus prometteur. L'inventaire de la découverte, activement poursuivi, va demander encore du temps, mais beaucoup pensent déjà qu'on a trouvé là un véritable « trésor d'Arabie ».

F. — Faune et Flore.

La faune spontanée, assez variée, fournit quelques ressources supplémentaires. Les habitants mangent à peu près tous les animaux. On trouve, un peu partout, gerboises et gerbilles ; dans les jardins, le hérisson ; dans les ergs et sur la hamada, la gazelle ordinaire ou *rezala* (*Gazella dorcas neglecta*) et la gazelle blanche ou *rim* (*Gazella leptoceros loderi* Thomas) ; dans les thalwegs, le lièvre. En bordure des dunes, vivent le renard, le fennec (*Fennecus zerda* Zimn.), le chat sauvage, le chacal. L'avifaune est représentée par la tourterelle, le guêpier, le ganga (*Pterocles* sp.), le corbeau, le moineau, qui constitue un véritable fléau pour les cultures : le chott attire de nombreux oiseaux migrateurs (canards, flamands, etc.). Parmi les reptiles, citons le *dobb* (*Uromastix acanthinurus* Bell.), *l'ourane* (*Varanus griseus* Daud.) et le poisson de sable des dunes ou *zelgag* (*Scincus officinalis* Laur.). Les sauterelles sont appréciées de tous.

La flore saharienne apporte, elle aussi, quelques ressources. Les feuilles d'*hamouid*, sorte d'oseille, (*Rumex vesicarius* L. Polygonacées), de *ghoram* (*Launæa glomerata* Coss. Hook. Composées), de *makar* (*Launæa resedifolia* L. Composées), et de *lemmad* (*Andropogon laniger* Desf. Graminées), sont consommées en salade ou cuites avec de la viande. Il en est de même de la roquette sauvage, *harra* (*Eruca sativa* Garsault, Crucifères), qu'on trouve aussi dans les jardins. Les nomades sont friands de rhizomes de *berdi* (*Typha elephantina*, Typhacées), variété de roseau qui pousse dans le lit des oueds, et de *danoun* (*Cistanche Phelipæa* L. P. Cout., Orobanchacées), plante parasite ressemblant à une énorme asperge. On mange en ragoût les *terfas* (*Terfezia* sp. div., Terféziacées), parasites de diverses plantes et en particulier du *reguig* (*Helianthemum* sp. div.,

Cistacées), qui poussent, durant les années pluvieuses. Un certain nombre de baies sont comestibles : celles du jujubier ou *sedra* (*Zizyphus lotus* L. Desf., Célastracées) et du *jdari* (*Rhus tripartitum* Ucria C.D., Anacardiacées). Les graines de *drin* (*Aristida pungens* Desf., Graminées) servent à confectionner des galettes. Les nomades parfument le beurre avec l'*ouzouaza* (*Matricaria pubescens* Desf. Schulz. Bipont, Composées), et parfois le thé avec le *rebrouba* (*Cotula cinerea* Del., composées) qui est la camomille du Sahara, et qui, une fois fleurie, porte le nom de *guertoufa*.

Le *ghessal* (*Salsola vermiculata* L., Salsolacées) et l'*aggaïa* (*Zygophyllum album* L., Zygophyllacées) sont utilisées pour le lavage du linge. Feuilles et écorce de *talah* (*Acacia tortilis* Hayne, Mimosacées) servent au tannage des cuirs. Enfin les nomades tirent quelquefois profit de la vente du bois de chauffage aux ksouriens aisés et aux Européens. Ils vendent principalement le bois de *fersig* (*Tamarix gallica* L. et sp. voisines), de *tlaïa* (*Tamarix aphylla* L. Karst) et les racines de *zita* (*Limoniastrum guyonianum*, Plumbaginacées).

CHAPITRE V

ÉTUDE MÉDICALE

I. — ORGANISATION SANITAIRE FONCTIONNEMENT DE L'ASSISTANCE MÉDICO-SOCIALE

Dès la première venue de nos troupes dans la région en 1854, avec la colonne DURRIEU, le Commandement fit appel aux médecins de la colonne pour soigner les populations autochtones. Cette pratique, malheureusement sans lendemain, obtint un grand succès ainsi qu'en a témoigné le Colonel TRUMELET (3). « Nos médecins militaires, écrivait-il, jouissent auprès des Indigènes d'une grande considération, justifiée d'ailleurs par leur science profonde, par leur philanthropie intelligente, par un grand nombre de cures heureuses et puis, pour cette raison, qui n'est pas sans valeur, que leurs consultations, leurs soins, voire même leurs médicaments sont gratuits ».

Mais ce n'est qu'en 1882, avec l'implantation d'une garnison dans le pays, que fut créé le premier service d'assistance médicale aux habitants. Consultations et soins leur furent donnés d'abord à l'ambulance militaire, installée primitivement dans la casbah d'Ouargla puis transférée en 1884 à Rouissat, ensuite à l'hôpital militaire ouvert, le 1er mai 1889, dans le bordj des Beni Thour nouvellement construit (*). En 1900, l'assistance aux populations fut organisée en service distinct de celui de la troupe, dans un bâtiment de la place Flatters et, le 1er décembre 1910, une infirmerie de 20 lits, édifiée à proximité du bordj Lutaud, fut ouverte au public. Cet établissement fut utilisé jusqu'au 15 juin 1950, date à laquelle fut inaugurée l'infirmerie actuelle.

L'Assistance médico-sociale fonctionne dans le cadre de l'organisation générale fixée par le décret du 15 février 1918 pour les Territoires du Sud, sous l'autorité et le contrôle du Directeur du Service de Santé de ces Territoires (22). Elle est assurée par deux médecins de l'Armée, un médecin-chef et un adjoint, et comporte un service urbain pour le Centre administratif et un service extérieur pour les

(*) L'hôpital militaire devait demeurer dans ces locaux jusqu'au 1er décembre 1940.

différents ksour et tribus. Pendant longtemps faible partie de la tâche des médecins, elle est devenue aujourd'hui leur activité principale.

Infirmerie-dispensaire.

Cet hôpital auxiliaire s'élève à l'entrée de la ville indigène, sur la place Flatters, à l'emplacement de l'ancienne casbah (Pl. V, fig. 1). Il est composé d'un ensemble de bâtiments neufs et de bâtiments anciens, restaurés et modernisés. Outre le dispensaire pour la consultation externe, il comporte des locaux d'hospitalisation, un bloc opératoire, une maternité, une installation radiologique, des locaux de service général (buanderie, morgue, douches,...) ainsi qu'une pharmacie qui, en l'absence d'officine privée, dessert la population européenne et musulmane. L'hôpital a 70 lits organisés (*) et compte un personnel de 25 employés. Dans l'enceinte de l'établissement se trouvent le bâtiment de la Communauté des religieuses infirmières, ainsi que les logements du médecin, de la sage-femme et du gérant.

Le service est important et l'un des plus lourds des Territoires du Sud. Sans avoir le « fétichisme des chiffres », il faut reconnaître que les statistiques ci-après, des cinq dernières années, se passent de commentaires, surtout si l'on tient compte du fait que la population de la Commune n'excède guère 30.000 âmes.

	Consultations et soins (**)	Admissions à l'infirmerie	Journées d'hospitalisation
1952	99.479	526	5.900
1953	134.833	675	12.690
1954	148.675	1.034	17.842
1955	160.908	1.072	15.362
1956	169.639	1.054	15.083

Comme à l'ordinaire, ce sont les enfants, avec les traitements itératifs systématiques (trachomateux), les principaux bénéficiaires des soins externes : ils s'inscrivent pour près de la moitié de ceux-ci, suivis des femmes avec 30 % et des hommes avec un peu plus de 20 %. Pour les hospitalisations, comme dans toutes les formations sanitaires possédant du personnel féminin soignant de qualité (Sœurs Blanches, infirmières, sages-femmes), les femmes viennent largement en tête avec un pourcentage de 45 %, puis les enfants avec 30 % et enfin les hommes avec 25 %.

(*) L'hôpital militaire, fonctionnant comme établissement mixte, militaire et civil, on peut dire, que la population dispose d'une centaine de lits au total.

(**) Ces chiffres comprennent évidemment non seulement les malades examinés par le médecin, mais tous ceux qui reçoivent directement les soins du personnel infirmier.

Service médical extérieur.

Les ksour sont régulièrement visités à horaire fixe : Rouissat (Pl. VI, fig. 2), Chott et Adjaja, une fois par semaine ; Ngoussa, tous les quinze jours. Chaque médecin dispose, pour ses déplacements, d'un véhicule automobile appartenant en propre au service médical. En outre, un camion, aménagé en dispensaire, est utilisé pour le service itinérant intermittent en tribus ou dans les petits centres dépourvus de poste de soins. Il existe trois de ces postes dans la Commune, à Rouissat, Ngoussa et Chott : les deux derniers sont de construction récente (1956). Deux postes sont prévus à Adjaja et à Aïn Beïda. Chacune de ces petites formations est équipée d'un ameublement métallique standard et approvisionnée en médicaments et produits les plus usuels : elle est tenue par un infirmier auxiliaire qui donne les soins les plus courants et sert d'agent sanitaire de renseignements. Le relevé numérique des consultations médicales et des soins donnés par les infirmiers est le suivant depuis 1952 :

	1952	1953	1954	1955	1956
Consultations médicales	3.676	4.871	5.358	2.669	1.609
Soins des infirmiers	19.627	18.833	15.201	16.624	21.511

Services d'hygiène et de prophylaxie.

Outre les consultations et les soins gratuits donnés aux populations, le médecin a son rôle primordial habituel d'hygiéniste et d'épidémiologiste. Il dirige la prophylaxie contre les affections épidémiques (variole, typhus exanthématique, etc.), contre les fléaux sociaux (luttes antiophtalmique, antipaludique, antituberculeuse, antivénérienne, etc. Voir Chap. V, Titre III, Maladies). Enfin il est membre et conseiller technique de la Commission municipale d'hygiène, qui se réunit régulièrement chaque trimestre, et dans l'intervalle si la situation vient à l'exiger.

Protection maternelle et infantile.

La Protection maternelle et infantile (P.M.I.) est organisée à Ouargla et dans les ksour. L'œuvre d'assistance aux mères et aux nourrissons ou enfants en bas-âge connaît une assez forte fréquentation et près de 3.000 consultations sont données annuellement. La visite des enfants est assurée par la sage-femme et les Sœurs Blanches sous le contrôle des médecins ; des distributions de vivres et de petits vêtements ont lieu régulièrement. Mais, comme partout, il s'agit là d'une œuvre purement charitable, dont la valeur éducative auprès des populations est à peu près nulle. Cependant, on s'efforce de faire participer les fillettes musulmanes des écoles publiques aux consultations et de leur inculquer quelques notions élémentaires d'hygiène et de puériculture.

Hygiène scolaire

L'effectif global des écoliers répartis dans les diverses écoles publiques (14) et privées (10) de la Commune était de 1.007 à la rentrée de l'année scolaire 1956-1957 (*). Le service (visites, contrôles périodiques, vaccinations, etc.) est assuré, suivant les modalités habituelles, par les médecins aidés d'une adjointe d'hygiène scolaire. Plusieurs cantines fonctionnent et distribuent environ 400 repas de midi.

II. — CONDITIONS LOCALES D'HYGIÈNE

La ville d'Ouargla et ses habitants ont joui, pendant longtemps, de la fâcheuse réputation d'être parmi les plus sordides du Sud algérien. La crasse inouie des gens et la saleté invraisemblable de leur ksar avaient déjà été mises en relief par les explorateurs Duveyrier et Largeau, habitués pourtant, l'un et l'autre, au spectacle de la misère nord-africaine. Tous les médecins militaires, qui ont exercé ici durant plus d'un demi-siècle, à la suite de Verdan, ont partagé l'opinion de celui-ci, écrivant en 1885 (**4**) :

« ...les maisons sont pleines d'une humanité grouillante, remarquablement sale et rongée de vermine... Il est impossible de décrire le fouillis et la malpropreté régnant dans les masures : saleté au-dedans, au-dehors, dans les cours, sur les terrasses... Des dunes de détritus jonchent le sol... En construisant leurs demeures, les Indigènes n'ont qu'une préoccupation, se protéger du soleil implacable, et ne songent ni au froid, ni à la pluie... Les puits sont infects. On trouve partout des mares d'eau croupissante. Est-il besoin d'ajouter que les égouts sont inconnus et que les latrines ne sont étanches à aucun degré ?... Du point de vue de la saleté, c'est l'exagération de ce que l'on observe dans toute l'Algérie... »

Si, grâce aux efforts de l'Administration, l'hygiène urbaine s'est sensiblement améliorée depuis, les choses n'ont guère évolué en ce qui concerne l'individu et la famille. La saleté corporelle, atteignant un degré rarement constaté, la malpropreté vestimentaire, l'entassement dans les taudis que sont la plupart des maisons, la promiscuité, dans ces dernières, avec les animaux, telles sont les caractéristiques essentielles de la situation. Aggravées par la misère et une sous-alimentation chronique, ces conditions expliquent aisément les difficultés de la lutte contre la maladie, la persistance d'une mortalité infantile élevée, la progression de la tuberculose, la gravité de certaines épidémies de rougeole ou de gastro-entérites chez les enfants (**). L'éducation sanitaire de la population est inexistante et les médecins, qui ont vaincu la variole et le typhus et qui triomphent

(*) 58 Européens et 949 Musulmans.

(**) Cet état de choses n'empêche pas, là non plus, « la démographie de « galoper » comme dans toute l'Afrique du Nord, par suite de l'extraordinaire fécondité de la population musulmane. Au cours de ces cinq dernières années, la Commune a enregistré 5.482 naissances pour 1.979 décès,

du paludisme, sont, une fois de plus, impuissants devant le mur dressé par le paupérisme et l'ignorance. Il est juste cependant de noter, depuis quelque temps, un léger relèvement du niveau de vie, consécutif aux nombreux travaux entrepris par les diverses administrations et les organismes privés. En outre, depuis 1954, les événements dont l'Algérie est le théâtre ont eu, de façon paradoxale, une répercussion favorable dans la Commune, une partie de la population masculine ayant trouvé à s'engager dans les troupes et forces supplétives mises sur pied : l'argent rentre un peu plus abondant dans les familles, qui voient ainsi récompensée leur fidélité à la France.

Dans le domaine de la salubrité publique, l'Administration locale, par une action accrue ces dernières années, a réalisé la performance, ce qui eut semblé autrefois une gageure, de faire d'Ouargla une ville à peu près propre. Les rues et les places sont régulièrement nettoyées et balayées, les ordures sont collectées et enlevées chaque jour et les dépôts d'immondices, qui ont longtemps ceinturé le ksar, ont disparu. Le goudronnage des rues principales a diminué considérablement les poussières soulevées par le vent et les véhicules automobiles. De grosses améliorations ont été apportées dans la distribution de l'eau d'alimentation, qui est amenée dans les maisons ou à des bornes-fontaines installées sur les places et aux portes du ksar. Cette eau, artésienne, est bactériologiquement pure. Sa composition chimique qui est donnée ci-après, est celle de toutes les eaux du Sud constantinois : c'est une eau fortement minéralisée et chlorurée magnésienne. Mais sa teneur en sels (moins d'un gramme de NaCl, en moyenne, et 0 gr 2 à 0 gr 3 d'oxyde de magnésium au litre) n'a rien de comparable avec celle des oasis les plus voisines de l'Oued Rirh (10 grs, 30 grs et même 73 grs de NaCl et, le plus fréquemment, 2 et 3 grs de magnésium (**6**).

L'évacuation des eaux usées se fait, par infiltration directe ou par puits perdus, dans la nappe phréatique, impropre à la consommation en raison de sa salure extrême. Les matières usées, dans la ville européenne, sont évacuées également par puits perdus, après passage en fosses septiques ; dans le ksar, comme dans toutes les agglomérations indigènes du Sahara, elles sont soigneusement recueillies et épandues dans les jardins. Les pulvérisations de produits insecticides sont largement mises en œuvre par l'Administration dans les lieux publics, sur le marché, à l'abattoir, dans les boucheries et magasins d'alimentation. Les commerçants eux-mêmes font usage de ces produits et, si les mouches sont toujours innombrables dans le ksar, leurs essaims y ont cependant diminué de volume. La visite sanitaire des viandes et des animaux sur pied est assurée par un vétérinaire de l'Armée. Enfin, la Commission municipale d'hygiène a la mission de veiller à l'application des mesures générales de salubrité ; les procès-verbaux des délibérations de cet organisme sont adressés périodiquement à la Direction du Service de Santé.

Analyses chimiques des eaux d'Ouargla faites au Laboratoire de l'Hôpital militaire Maillot à Alger, le 3 juin 1956.
(Pharmacien-Commandant R. GUERRE)

	Canalisation urbaine Hôp. Mre)	Puits de Bou Isack	Puits de Ba Ahmid	Puits d'El Boustane	Puits du S.A.R. (route d'El Goléa) (*)
Résistivité	270	300	200	290	280
Hydrotimétrie (degrés)					
Dureté totale	70	64	98	80	76
— permanente	65	56	82	60	61
— temporaire	5	8	16	23	15
— après précipitation par les oxalates...	53	63	82	60	61
— après ébullition et précipitation	51	52	71	58	54
Chlorures (mmgr au litre)					
Exprimés en NaCl	720	620	1.170	680	710
— en Cl	440	370	710	410	430
Magnésium (mmgr au litre)					
Exprimé en MgO	214	218	298	243	227
Calcium (mmgr au litre)					
Sels expr. en ClCa	14	4	11	2	7
CaO	80	23	62	11	40
CO^3Ca	30	30	5	188	8
CO^2 (cc. au litre)					
Matières organiques	10	55	55	10	35
O en milieu acide (mmgr au litre)	10,4	3,8	1,6	3	3,2
O en milieu alcalin (mmgr au litre)	0,2	5	0,4	4	1

En outre, absence d'ammoniaque et de nitrites, traces de nitrates.

(*) Nappe du Sénonien.

III. — MALADIES

A. — MALADIES TRANSMISSIBLES PAR VECTEURS ANIMÉS

Paludisme.

Dans un passé, qui n'est pas très lointain, Ouargla était encore l'oasis redoutée pour ses fièvres durant la majeure partie de l'année, celle que les nomades et les Blancs fuyaient dès les premières chaleurs et où les Mzabites avaient coutume d'envoyer en résidence estivale forcée leurs condamnés à mort, assurés qu'ils étaient de les y voir rapidement succomber. C'était la terre de prédilection du *tehem* (*), qui donnait au ksar, en été, « l'aspect d'une ville frappée par la peste » (V. Largeau), et dont les premiers médecins, Verdan (4) et P. Lanel (5), nous ont brossé l'impressionnant tableau. On peut dire que l'histoire de plus d'un demi-siècle d'occupation française sera dominée par le paludisme et ses ravages dans les populations et dans la troupe.

A l'arrivée des Français, la situation était dramatique et Verdan nous a décrit l'épidémie automnale de 1883, au cours de laquelle l'on rapporte encore dans le pays qu'il n'y eut plus assez de femmes valides au village pour rouler le couscous : en un seul mois, de la mi-septembre à la mi-octobre, l'infirmerie-ambulance fut envahie par près de 4.000 malades, parmi lesquels on compta plus de 400 décès, femmes et enfants en majorité. 253 malades, dont 167 enfants, succomberont au paludisme en automne 1884, et 192 au printemps 1885. Les années suivantes verront invariablement se reproduire, en dépit des efforts déployés par les Français, assez mal armés à l'époque, il est vrai, des flambées épidémiques : celles-ci furent particulièrement meurtrières en 1889, 1890, 1892, 1896, 1897, 1899, 1904, 1908 et 1910. L'état sanitaire des troupes reflétera la situation du milieu civil : c'est ainsi que, pour la période de 1883 à 1910, malgré l'application de la quininisation préventive aux troupiers à partir de 1890, on relève sur les registres de l'ambulance et du petit hôpital du Bordj Chandez, 1.408 hospitalisations de paludéens, soit 50 par an pour un effectif moyen inférieur à une centaine d'hommes. Le paludisme, à lui seul, motive 43 % des hospitalisations de militaires ; ce taux sera même de 62 % et de 70 % en 1896 et en 1897.

Dans leurs observations épidémiologiques dans la troupe et chez les populations sédentaires et nomades, tous les médecins militaires qui se succéderont ici, mettront l'accent sur les variations saisonnières du paludisme, la recrudescence de l'endémo-épidémie en juin-juillet et en octobre, la gravité exceptionnelle des formes chez les Blancs, chez les femmes et les enfants.

En 1911, Minouflet (9), dans une étude assez complète, soulignera, comme l'avait déjà fait P. Chaudoye, en 1905, la constatation exclusive d'un seul Anophèle comme propagateur régional du paludisme, le *Pyretophorus chaudoyei* Theobald.

Après les hostilités de la période 1914-1918, à la suite des enseignements tirés de la campagne de l'Armée de Salonique par Edm. et Et. Sergent, avec la réorganisation des services médicaux des Territoires du Sud et sous l'impulsion de l'Institut Pasteur d'Algérie, la lutte fut entreprise avec un intérêt accru et une conviction plus ferme ; grâce à une exécution plus méthodique des mesures antilarvaires, grâce aussi à des distributions de plus en plus larges de quinine aux populations, la situation se releva

(*) Le terme de *tehem* désigne ici, comme dans l'Oued Rirh, les manifestations fébriles du paludisme. La fièvre ordinaire se dit *hemma*.

assez sensiblement et la mortalité notamment déclina fortement. Cependant, l'endémie n'en continua pas moins à peser sur les populations et le réservoir de virus demeura important, ainsi qu'en témoignent les taux de l'indice splénique : 31,6 % en 1922 ; 42 % en 1926 ; (37 % chez les nomades), 45 % en 1935, 27 % en 1944. D'après Y. CHOLLET (1941), on devait admettre qu'aucun enfant n'échappait au paludisme.

Pour la période de 1940 à 1948 inclus, les statistiques de l'infirmerie communale font ressortir que plus de 50.000 consultations furent données pour paludisme. Durant la même période, 693 cas, contrôlés au laboratoire, furent constatés dans la troupe (effectif moyen : 550 hommes), parmi lesquels 148 formes de primo-invasion dont 2 ayant entraîné le décès par accès pernicieux en 1940. Les trois espèces d'hématozoaires étaient représentées et, sur 463 examens concernant des troupiers et effectués, de 1943 à 1948, à l'Institut Pasteur d'Algérie (H. FOLEY) ou au Laboratoire de l'Hôpital militaire LAVERAN, à Constantine, on notait :

Pl. falciparum	150
Pl. vivax	274
Pl. malariæ (*)	7
Association *Pl. falciparum* + *Pl. vivax*...	1
Indéterminés	21

En octobre 1948, les indices d'endémicité, établis pour 173 enfants de 1 à 15 ans, étaient les suivants :

Indice splénique	Rate hypertrophiée moyenne	Indice plasmodique	Indice endémique de Ross
24,8	2	21,7	38,7

sur 56 examens hématologiques, on trouvait :

Pl. falciparum	36
Pl. vivax	5
Pl. malariæ	15

avec une manifestation double (*Pl. falciparum* + *Pl. vivax*) et deux infestations triples.

Campagne antipaludique des années 1949 et 1950.

Au début de l'année 1949, l'Administration, partiellement libérée des charges écrasantes de tous ordres auxquelles elle avait eu à faire face durant la période de guerre et d'après-guerre, décida de faire un effort accru pour assainir la grande oasis. Cette campagne a été longuement décrite ailleurs (**26**, **28** et **42**) et nous nous bornerons à la résumer.

1° *Enquête épidémiologique* (**24**). — En février-mars 1949, une enquête, plus poussée que les précédentes, avait confirmé, en les précisant, la plupart des données acquises jusque là : importance du réservoir de virus, existence des trois espèces plasmodiales, constatation d'un vecteur unique, multiplicité des gîtes larvaires, etc.

(*) *Pl. malariæ* fut signalé en 1935 pour la première fois.

a) *Réservoir de virus.* — Les indices d'endémicité établis pour 938 enfants de 1 à 15 ans, tous sédentaires et pris dans les divers ksour de la Commune, avaient été les suivants :

Indice splénique	Rate hypertrophiée moyenne	Indice plasmodique	Indice endémique de Ross
20	2	7	25,2

b) *Espèces plasmodiales.* — Pour 68 examens parasitologiques, on avait :

Pl. falciparum	53
Pl. vivax	9
Pl. malariæ	6

avec trois infections doubles : deux avec *Pl. falciparum* + *Pl. vivax* et une avec *Pl. falciparum* + *Pl. malariæ*.

c) *Vecteur.* — Une seule espèce d'Anophèle était rencontrée, *Anopheles multicolor* Camb. (*Pyrotophorus chaudoyei*), espèce typiquement saharienne, sauvage et domestique à la fois, identifiée à plusieurs reprises antérieurement (J. Clastrier, G. Senevet). Signalons en outre que, parmi les Culicinés, on avait trouvé : *Culex pipiens, Culex deserticola, Aedes caspius, Theobaldia longiareolata.*

d) *Gîtes larvaires.* — Enfin, un recensement rigoureux des gîtes larvaires avait fait ressortir la multiplicité de ceux-ci. Tous artificiels, ces gîtes étaient les uns permanents (puits indigènes au nombre de plusieurs centaines, creusés soit dans la nappe phréatique et souvent abandonnés, soit dans la nappe artésienne et mal entretenus), les autres semi-permanents, influencés par les fluctuations régulières, saisonnières, de la nappe phréatique, très proche du sol et régie elle-même par le phénomène de l'évaporation (réseau de plus de cent kilomètres, dans la palmeraie, de canaux d'irrigation et de drainage de types divers). (Pl. XVII, fig. 3).

L'enquête permettait de constater que les larves du vecteur pouvaient s'accommoder d'eaux très salées (puits d'Aïn Kharbouz, 86 grs au litre). Quant au chott, avec ses 193 grs de sel, il était à peu près abiotique et ne constituait aucun danger.

2° *Modalités de la lutte.* — La lutte fut dirigée à la fois contre le vecteur et contre le réservoir de virus.

a) *Lutte contre le vecteur.* — Elle fut menée, à l'origine tout au moins, contre le moustique adulte et contre sa larve.

La lutte imagicide comporta une désinsectisation de tous les couverts dans les cinq ksour. Les opérations commencèrent le 25 février 1949 et durèrent un mois : elles purent être effectuées grâce au concours de l'autorité militaire, qui fournit une main-d'œuvre gratuite de 50 troupiers répartis en cinq équipes. La désinsectisation fut réalisée par pulvérisations sur les murs et les plafonds d'une émulsion aqueuse, en proportions définies, de D.D.T. et d'H.C.H.

Plus de 3 millions de mètres carrés de surfaces furent traités et 38.500 litres de produits employés. Ce mode de lutte, malgré ses résultats immédiats spectaculaires (destruction de tous les insectes) et l'action persistante du produit pendant plus de deux mois, ne fut pas renouvelé (coût élevé, difficultés de tous ordres). Ultérieurement, il demeurera limité aux bâtiments administratifs, aux casernements, aux écoles.

La lutte antilarvaire commença aussitôt après. Elle fut menée selon les méthodes classiques éprouvées et comporta tout un ensemble de grandes et de petites mesures. Le système de drainage fut complètement rénové partout où il était insuffisant ou défectueux, et plus de vingt kilomètres de canaux nouveaux furent creusés. Un drain profond, de près de deux kilomètres de long (Pl. XVII, fig. 2), fut ouvert dans la partie occidentale de l'oasis (palmeraie des Beni Brahim), qui avait tendance, de novembre à mai, à se transformer en un immense marécage : ce drain assure dorénavant l'écoulement des eaux dans la sebkha et l'assèchement de cette zone a entraîné la disparition d'innombrables gîtes larvaires. Les petites mesures ont tendu, comme à l'ordinaire, à la supression des eaux stagnantes et tous les plans d'eau inutiles ont été comblés par des équipes opérant sous la direction d'un Officier de la Commune, chargé tout spécialement de la lutte. Tous les canaux furent l'objet de travaux d'améliorations et d'entretien, depuis longtemps négligés ou trop irréguliers. La police sanitaire des plantations fut renforcée auprès des propriétaires de jardins par diverses réglementations municipales : obligation aux usagers de nettoyer leurs canaux, interdiction de creuser des excavations dans le sol, etc.

D'autre part, l'empoissonnement par les *gambouses* fut réalisé de manière massive. Importés d'El Goléa en 1941 (A. Brochier), ces poissons étaient restés localisés dans quelques puits : ils furent répandus dans tout le système d'irrigation où ils proliférèrent rapidement (Pl. XVIII, fig. 2). Grâce à eux, de nombreux gîtes furent neutralisés, notamment la totalité des puits.

Enfin, quelques nappes d'eau stagnante ou faiblement courante, impossibles à drainer ou à empoissonner (salure trop élevée) furent traitées par des épandages périodiques d'un produit larvicide (sol. de D.D.T. à 4 % dans les hydrocarbures), pulvérisé à l'aide d'un appareil à dos.

b) *Lutte contre le réservoir de virus.* — Ces diverses mesures furent complétées par une action médicamenteuse sur le réservoir de virus. Instaurée, à titre d'essai, sur une petite collectivité, durant l'automne 1948, à l'aide du chloriguane (paludrine), à raison d'une prise unique hebdomadaire de 0 gr 30, et ayant donné satisfaction, la chimioprophylaxie fut appliquée, du 15 juin au 30 novembre 1949, à la totalité de la population d'Ouargla, y compris la garnison. A partir du 1er décembre, la médication cessa d'être donnée aux



Fig. 1. — L'arrivée au ksar de Ngoussa.
Le *khandeg* souterrain (1951).



Fig. 2. — Canal creusé en 1949 pour drainer la partie occidentale de la palmeraie d'Ouargla.



Fig. 3. — Gîtes à larves de moustiques dans un *khandeg* mal entretenu (1949).

Face page 168 (1)

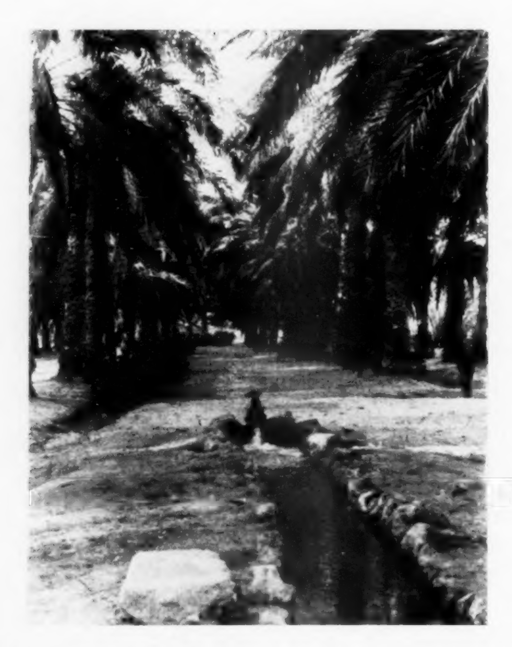


Fig. 1. — Palmeraie d'Ouargla. Puits artésien et sa vanne.



Fig. 2. — Gambouses (*Gambusia holbrooki*) dans un *khandeg*.

Face page 169 (1)



Fig. 1. — Entrée du ksar d'Adjaja.



Fig. 2. — Consultation à l'occasion du passage
de la Mission Ophtalmologique Saharienne.



Fig. 1. — *Zeriba* dans la palmeraie.



Fig. 2. — Le passé et l'avenir. Forage du puits de l'Albien (avril-octobre 1956).

Face page 169 (2)

adultes, mais continua à l'être, chez les enfants de moins de 15 ans, jusqu'au 30 novembre 1950. Dans la garnison, elle fut reprise réglementairement du 1er avril au 30 novembre.

3° *Les résultats.* — A la fin de l'année 1950, la situation se caractérisait comme suit :

Réservoir de virus. — Une chute rapide de l'indice splénique infantile fut enregistrée :

	Nombre d'enfants	Indice splénique	Rate hypertrophiée moyenne
octobre-novembre 1949	1.185	18 %	1,5
mars 1950	1.953	3,2 %	1,5
octobre-novembre 1950	2.080	2,4 %	1

Vecteur. Gîtes larvaires. — L'anophélisme subit une régression tout aussi importante et l'indice culicidien tendit rapidement vers zéro. Les gîtes disparurent pratiquement.

Morbidité générale. Germe causal. — Corrélativement, les statistiques de l'infirmerie communale enregistrèrent une chute impressionnante des consultations pour paludisme, qui tombèrent de 6.800 en 1948 (9 % du chiffre global des consultations) à 358 en 1949 (0,4 %) et à 236 en 1950 (0,3 %). Dans la troupe, où 40 cas de paludisme de primo-invasion avaient été constatés en 1948, il n'en fut observé que deux cas en 1949 et aucun en 1950. L'absentéisme, signalé par les maîtres d'école, chez leurs élèves, à la rentrée d'octobre, et qui touchait jusqu'à 30 et 40 % des effectifs, devint à peu près nul. Enfin « premier signe et le plus courant de l'assainissement d'une région » (H. FOLEY), le *Pl. falciparum* disparut des examens hématologiques, dès le début de 1950.

Campagnes des années 1951 et suivantes (**34**, **40** et **42**).

Depuis lors, la lutte antipaludique s'est poursuivie sans relâche, sans interruption hivernale notamment. Elle a comporté essentiellement la mise en œuvre de mesures antilarvaires : amélioration et extension du réseau des canalisations pour la totalité des palmeraies, drainage de la palmeraie de Ngoussa en 1951 et 1952, renforcement de l'exécution des petites mesures par des équipes opérant sous la direction d'un officier, continuation et contrôle de l'empoissonnement, épandages itératifs de larvicides à base de D.D.T., etc. La chimioprophylaxie a été poursuivie, par mesure de sécurité, jusqu'en 1954, dans la population infantile : la nivaquine, plus maniable, fut substituée au chloriguane en 1951 et administrée à la dose de 0 gr 10 à 0 gr 30 suivant l'âge, du 1er avril au 30 novembre, en une prise hebdomadaire unique d'abord, puis bimensuelle en 1952 et 1953.

Depuis 1951, les résultats ont été maintenus et consolidés. La morbidité est nulle ; dans la troupe, il n'a plus été enregistré une seule rechute : les moustiques, de toute espèce, sont rares et la découverte, de temps à autre, d'un gîte larvaire de *Culex* ou de *Theobaldia* est immédiatement suivie de sa destruction. Les indices spléniques ci-dessous, établis deux fois par an, au printemps et en automne, pour les enfants de moins de 15 ans des divers ksour, témoignent de la stérilisation du réservoir de virus sédentaire.

		Nombre d'enfants	Indice splénique	Rate hypertrophiée moyenne
1951 —	Printemps	2.142	2,4	1,1
	Automne	2.002	1,2	1
1952 —	Printemps	1.806	1,2	1
	Automne	1.750	0,5	1,1
1953 —	Printemps	2.039	0,3	1
	Automne	2.885	0,3	1
1954 —	Printemps	2.707	0,2	1
	Automne	2.187	0,3	1
1955 —	Printemps	2.364	0,1	1
	Automne	1.700	0,2	2
1956 —	Printemps	2.224	0,3	1,6
	Automne	2.175	0,2	1

Les perspectives d'avenir, si favorables soient les résultats actuels, n'en doivent pas moins être envisagées avec les prudentes réserves d'usage. L'absence d'anophélisme, « état biologique artificiel et fragile » (**40**), n'est maintenu ici qu'au prix d'un effort incessant et d'un contrôle rigoureux difficile. Nous savons trop que dans un pays assaini, même depuis longtemps, « il suffit de modifications relativement peu importantes dans le régime hydraulique pour rétablir les conditions antérieures et faire réapparaître un paludisme intense » (H. Foley). Or, le forage à grand débit de la nappe de l'Albien, avec les bouleversements qu'il va inéluctablement provoquer dans l'équilibre des eaux, doit motiver, de la part des services compétents, toutes les précautions techniques nécessaires. Il serait inconcevable que, pour sauver de la faim ces populations, dont l'état de *prémunition* a disparu, on leur ramenât un fléau qui les a si longtemps décimées.

Typhus exanthématique.

Importé par les caravaniers ou les voyageurs venus du Nord, le typhus a donné lieu autrefois à de graves épidémies, notamment en 1910 et en 1922. En 1910, que les Mekhadma appellent encore « l'année de la maladie » (**44**), plusieurs centaines de nomades succombèrent à l'affection. Les dernières manifestations locales de typhus furent observées durant la pandémie nord-africaine de 1941 à 1945 (*), au cours de laquelle 225 cas avec 77 décès furent déclarés.

(*) Durant cette période, 11.000 cas de typhus, avec près de 3.000 décès, furent signalés pour l'ensemble des Territoires du Sud.

Cette période fut marquée plus particulièrement par la grosse bouffée printanière de 1944 qui compta 170 cas avec 59 décès tant chez les nomades que parmi les ksouriens: ces chiffres d'ailleurs furent bien inférieurs à la morbidité réelle, les familles s'ingéniant à soustraire leurs malades au dépistage et aux mesures de prophylaxie (R. GILLET). Au printemps 1945, un nouveau foyer apparut dans le ksar d'Ouargla : il y eut 25 atteintes avec 15 décès ; les complications parotidiennes furent nombreuses (R. GILLET). Depuis 1945, l'affection ne s'est plus manifestée que par un cas isolé et bénin, en 1948.

FIÈVRE RÉCURRENTE A POUX.

En 1946 (*), la fièvre récurrente cosmopolite a causé une grosse épidémie dans les ksour et chez les nomades. Ayant débuté en janvier, celle-ci atteignit son acmé en février et mars et s'éteignit la première quinzaine de juillet. 378 malades furent traités : évoluant sur un fond de misère physiologique accusée à cette époque d'après-guerre, surtout chez les nomades, elle eut une mortalité exceptionnellement élevée, d'environ 5 %, par hépato-néphrite le plus souvent.

LEISHMANIOSES.

Bouton d'Orient. — Les premiers médecins militaires (GUYON, HAMEL), avant 1860, avaient signalé que le bouton de Biskra n'était pas spécial à l'oasis de ce nom, mais qu'il s'observait aussi à Touggourt, Ouargla et dans les Ziban. CASTAING, par contre, écrivait qu'on ne le trouvait pas à Touggourt, mais seulement à Biskra et à Laghouat. A. LAVERAN (**), sur la foi de renseignements recueillis auprès de certains médecins de la région, concluait que l'affection existait à Ouargla. Enfin pour E. BRUMPT (***) les termes de clou de Biskra, de Touggourt, des Ziban, de Laghouat et d'Ouargla, sont synonymes.

Malgré l'autorité qui s'attache à ces deux derniers noms, on peut dire que la leishmaniose cutanée est exceptionnelle à Ouargla. Dans les archives de l'hôpital militaire comme dans celles de l'infirmerie indigène, on ne retrouve rien à ce sujet.

Dans la population musulmane, aucun cas n'a jamais été observé depuis celui de J. M. PASCAL (**16**), en janvier 1930, chez un homme de 40 ans des Beni Thour. Encore ce cas n'était-il pas indiscutablement autochtone puisque le malade avait traversé Biskra, quelques mois auparavant, à l'aller et au retour d'un pèlerinage à La Mecque.

(*) La pandémie de typhus exanthématique de la période 1941-1945 fut accompagnée, de 1943 à 1946, d'une pandémie de fièvre récurrente à poux : près de 20.000 cas, avec 720 décès, furent constatés dans les Territoires du Sud.

(**) A. LAVERAN. — Les *leishmanioses*, Masson, éd., Paris, 1917.

(***) E. BRUMPT. — *Précis de parasitologie*, Masson, éd., Paris, 1949.

En 1951, entre le 15 novembre et le 28 décembre, 9 cas ont été observés par C. Huc chez des militaires européens de la garnison, dont deux officiers. 5 furent confirmés à l'examen parasitologique (Hôpital militaire Laveran à Constantine). Mais on était en présence de cas d'importation certaine, tous les malades ayant participé, en septembre, à des manœuvres dans la région de Biskra et ayant séjourné dans cette ville.

Les phlébotomes abondent certains étés, mais leur étude n'a jamais encore été faite. Minouflet, en 1910 (9) mentionne simplement avoir trouvé chez ces insectes « tous les caractères signalés par H. Foley : dos bombé, ailes relevées et hirsutes, trompe courte et robuste, vol silencieux ».

Leishmaniose viscérale. — Un Européen de 26 ans, hospitalisé en avril 1941, à l'hôpital militaire et qui succomba deux mois plus tard, fut reconnu atteint de kala-azar (A. Brochier). Le diagnostic parasitologique, fait au Laboratoire saharien de l'Institut Pasteur d'Algérie (H. Foley), révéla la présence de *Leishmania* assez rares, intra-cellulaires ou libres, sur le frottis de la moelle sternale. Mais il s'agissait d'un sujet, tombé malade peu après son arrivée à Ouargla, à l'issue d'un périple de plusieurs mois à travers le Soudan (régions de Bilma et d'Agadès) et au Hoggar (*) et ce cas ne saurait être considéré comme autochtone.

B. — AUTRES MALADIES TRANSMISSIBLES

Fièvres éruptives.

La *variole*, comme le typhus exanthématique, a provoqué autrefois d'importantes épidémies : celles de 1882, 1888 et 1896 furent particulièrement sévères.

A propos de celle de 1888, P. Lanel a écrit (5) : « J'ai assisté au début et à l'extension d'une grave épidémie de variole qui rencontrait un terrain vierge, les gens n'ayant jamais été vaccinés. Elle débuta fin mai à Chott, se propagea en juin à Adjaja, en juillet à Sidi Khouiled, en août à Rouissat puis, en octobre, chez les nomades à leur retour dans l'oasis. On pouvait suivre sa trace pas à pas, aucune exhortation ne parvenait à secouer l'indolence des Indigènes, à les décider à se soigner et à isoler leurs malades... Les cas ont été très nombreux et il y eut près de 200 morts ». En septembre 1896, une épidémie, importée du Mzab, causa une mortalité élevée chez les nomades et parmi la population infantile. Le médecin de l'époque, R. Marchet, s'exprimait en ces termes : « l'extension du mal est due d'abord à ce que les populations opposent une grande résistance aux mesures prophylactiques, de telle sorte qu'un grand nombre d'enfants échappent à la vaccine. En second lieu, la pratique de la variolisation, toujours en honneur ici, répand et perpétue la maladie ».

(*) Où l'affection existe, ainsi que l'a démontré la découverte, en 1956, par P. Doury, de 5 cas chez des enfants, dont les deux premiers ont été publiés dans ces *Archives* (**34**, 3, sept. 1956, 370-379).

L'affection a pratiquement disparu avec la mise en œuvre des vaccinations : celles-ci s'opèrent au rythme annuel de 3 à 4.000 opérations. Les dernières manifestations de variole ont été 2 cas isolés, chez des nomades en 1942, et 4 cas, également isolés, chez des enfants de nomades, en 1944.

La *rougeole* est très répandue dans le milieu infantile : elle est une cause importante de mortalité par les complications broncho-pulmonaires qu'elle détermine.

La *rubéole* et la *varicelle* sont, elles aussi, très fréquentes, mais en raison de leur bénignité, un grand nombre de cas échappent au médecin.

La *scarlatine* a été signalée à plusieurs reprises, mais exclusivement chez des Européens : 7 cas, dont deux dans la garnison, ont été traités en avril 1944, 6 en novembre 1954 et 4 en octobre 1955. La plupart de ces cas concernaient des enfants scolarisés : tous évoluèrent favorablement.

Coqueluche. Oreillons.

La *coqueluche* est aussi fréquente que la rougeole : les manifestations sont particulièrement nombreuses à la fin de l'hiver et au printemps. L'affection est débilitante, traînante et les complications pulmonaires se voient souvent.

Les *oreillons* donnent lieu, de temps à autre, à de petites épidémies.

Fièvres typhoïde et paratyphoïdes.

La fièvre typhoïde a été observée dans la petite garnison, peu de temps après l'occupation. De 1888 à 1910, on relève 27 hospitalisations avec 5 décès pour cette affection. De 1940 à 1955, 20 troupiers dont 16 Européens, furent hospitalisés, parmi lesquels 12 seront confirmés par le laboratoire : 8 fièvres typhoïdes, 3 paratyphoïdes A et 1 paratyphoïde B.

Dans la population, on enregistre, chaque année, quelques cas isolés : 27 au total de 1944 à 1955, dont 4 en milieu européen. En avril-mai 1956, on a assisté à l'éclosion d'une bouffée épidémique, chez des enfants Beni Brahim en majeure partie : 22 cas cliniques bénins, dont 4 seulement furent confirmés par hémoculture ou sérodiagnostic, furent hospitalisés. L'origine hydrique de cette bouffée est à peu près certaine, la distribution urbaine d'eau potable ayant été momentanément interrompue à l'époque, par suite de travaux, et les habitants du quartier ayant utilisé l'eau d'anciens puits. En octobre et en décembre de la même année, deux autres cas, isolés, confirmés par hémoculture, ont été observés, dont l'un chez un Européen.

Dysenteries.

Les entéro-colites sont nombreuses durant la saison chaude : elles sont souvent sévères chez les enfants. L'amibiase intestinale n'a jamais été signalée.

Grippe.

La grippe à forme thoracique, avec manifestations broncho-pulmonaires, a été mentionnée, sous forme d'épidémies massives avec mortalité élevée, à trois reprises, en 1908, en 1918 lors de la pandémie mondiale, et en 1922.

Diphtérie. Mélitococcie.

P. Lanel a prétendu (**5**), sans ajouter de précisions, que la diphtérie existait. On ne relève, dans les archives, que deux cas de cette affection déclarés en 1951 par C. Huc, mais sans confirmation de laboratoire.

La mélitococcie n'a jamais été constatée.

Méningite cérébro-spinale.

5 cas isolés, à évolution lente, ont été signalés de 1949 à 1953. Le dernier cas concernait une femme employée à l'infirmerie ; les quatre autres avaient été observés chez des enfants.

Hépatite épidémique.

En 1955, 16 cas sporadiques d'ictère bénin furent constatés, de janvier à novembre, dans le milieu militaire, dont 13 chez des Européens et 3 chez des Musulmans nord-africains. En 1956, une épidémie, sans gravité, concomitante d'ailleurs d'une vaste flambée d'hépatites parmi les troupes stationnées en Algérie, se manifesta dans la garnison d'août à décembre : elle compta 53 cas en quasi-totalité (52) chez des Européens. Cette épidémie n'eut aucune répercussion dans la population, où il ne fut constaté que 3 cas, deux enfants et une femme européenne.

Tuberculose.

En 1919, P. Bresson fait, dans le cadre de la vaste enquête poursuivie depuis 1911 par l'Institut Pasteur d'Algérie, 545 cuti-réactions chez les ksouriens d'Ouargla (**10**), dont les résultats sont donnés ci-après :

nourrissons de moins d'un an....	0 CR + sur 14	
enfants de 1 à 5 ans...........	16 CR + sur 76	soit *21 %*
enfants de 6 à 15 ans...........	84 CR + sur 267	soit *31,4 %*
sujets au-dessus de 15 ans.......	99 CR + sur 188	soit *52,6 %*
Soit au total......	199 CR + sur 545	

Indice tuberculinique moyen : *36,5 %*.

Par race, les résultats étaient les suivants :

Haratin	....	157 CR + sur 440 soit *35,5 %*
Blancs	....	42 CR + sur 105 soit *40 %*.

En février 1950, la Mission itinérante du Gouvernement Général de l'Algérie de vaccination antituberculeuse, par inoculation intradermique, opéra dans la Commune (*). Sur 7.606 sédentaires des divers ksour, des deux sexes (3.536 hommes et 4.070 femmes), de toutes races et de tous âges au-dessus d'un an, qui avaient été soumis à la tuberculination préliminaire (moro-*patch* ou intradermo-réaction de MANTOUX) et qui se présentèrent à la vérification,

4.429 (2.186 hommes et 2.243 femmes) eurent une réaction positive, soit *58,2 %*.

Par groupes d'âge, le nombre de réactions positives par rapport à celles pratiquées est donné comme suit :

enfants de 1 à 5 ans..........	119 R + sur 608 soit *19,5 %*
enfants de 6 à 15 ans..........	1.015 R + sur 2.494 soit *40,6 %*
sujets au-dessus de 15 ans.....	3.295 R + sur 4.504 soit *73,1 %*.

Par sexe, l'indice tuberculinique moyen était de *61,8 %* chez les hommes et de *55,1 %* chez les femmes.

En janvier 1953, la Mission effectua une deuxième tournée au cours de laquelle 3.208 sujets nouveaux (1.791 hommes et 1.417 femmes), nomades d'une part et sédentaires non vus aux opérations précédentes d'autre part, soumis à l'intradermo-réaction de MANTOUX exclusivement, furent vérifiés.

1.791 (764 hommes et 1.027 femmes) eurent une réaction positive, soit *55,8 %*.

Par groupes d'âge les résultats furent les suivants :

enfants de 1 à 5 ans..........	64 R + sur 528 soit *13,7 %*
enfants de 6 à 15 ans..........	723 R + sur 1.463 soit *49,7 %*
sujets au-dessus de 15 ans.....	1.004 R + sur 1.217 soit *82,4 %*.

Par sexe l'indice tuberculinique moyen fut de *52,4 %* chez les hommes, *58,1 %* chez les femmes. Par race, la discrimination n'a pas été faite.

Ces résultats montrent une infection tuberculeuse latente plus importante qu'il y a trente-cinq ans. Si la proportion des allergiques est demeurée sensiblement la même dans le groupe des enfants au-dessous de 5 ans, elle est beaucoup plus élevée après cet âge, ainsi

(*) Opérations s'inscrivant dans le programme de la campagne algérienne de vaccinations menée conjointement par le Gouvernement Général de l'Algérie et l'*Œuvre commune internationale de lutte antituberculeuse* groupant divers organismes dont le *Fonds international de secours à l'Enfance* (F.I.S.E.).

que chez les adolescents et les adultes. La contamination bacillaire est donc plus précoce et plus accusée ici que dans la plupart des oasis du Sahara central ou méridional. Cet état de choses est dû vraisemblablement non seulement aux contacts plus fréquents des autochtones avec une population européenne locale sensiblement accrue, mais surtout au fait de l'expatriement de nombreux chefs de familles qui reviennent ensuite porteurs de lésions bacillaires minimes et méconnues. Le manque d'hygiène et la promiscuité expliquent la contagion interfamiliale consécutive.

De la confrontation des résultats de 1950 et de 1953, il résulte que l'indice tuberculinique est à peu près le même chez les ksouriens que chez les nomades, dont le mode de vie n'est plus, nous l'avons vu, le nomadisme pur et qui se sédentarisent de plus en plus, du moins temporairement.

La tuberculose se manifeste surtout sous sa forme pulmonaire. Cette localisation frappe assez gravement cette population ignorante de toute hygiène et sous-alimentée. Les formes rapidement excavées se voient souvent, mais aussi celles du début de la maladie (infiltrat). En 1954 et 1955, pour 1861 examens radiologiques pulmonaires, 53 tuberculoses, excavées ou non, ont été découvertes. Les formes osseuses ou ostéo-articulaires ne sont pas rares ; il en est de même des localisations ganglionnaires. Les autres tuberculoses sont relativement peu fréquentes.

Lutte antituberculeuse. — Celle-ci demeure difficile dans cette population peu évoluée, fataliste, vue trop tardivement on encline à interpréter comme une guérison définitive une de ces améliorations rapides, dues aux antibiotiques ou à la chimiothérapie. Cependant, cette lutte peut être efficace avec des praticiens qualifiés. Depuis 1952, sous l'impulsion de J. Réjenet, phtisiologue confirmé, grâce à un dépistage radiologique plus systématique, grâce à l'utilisation large des antibiotiques et des nouveaux produits chimiques (P.A.S., isoniazide, rimifon), associée parfois à une collapsothérapie, des résultats encourageants, parfois spectaculaires, ont pu être obtenus. C'est ainsi qu'en quatre années, de 1952 à 1956, 45 pneumothorax et 20 pneumo-péritoines ont pu être créés à l'infirmerie et entretenus sans complication, « même au niveau de pneumothorax plus ou moins bridés » (J. Réjenet). Les malades acceptent plus facilement une insufflation tous les 15 à 20 jours que la contrainte d'un séjour hospitalier prolongé ou que des piqûres fréquemment répétées (P. Lazerges).

Douze lits d'hospitalisation sont réservés à l'infirmerie aux tuberculeux.

Vaccination par le B.C.G. — Du 13 au 23 février 1950, la Mission itinérante prémentionnée a vacciné 2.887 sédentaires (1.268 hommes et 1.619 femmes) sur les 3.177 anergiques, 290 ayant été éliminés en raison de leur âge ou pour des contre-indications temporaires.

Du 12 au 24 janvier 1953, elle a vacciné 1.385 sujets, sédentaires et nomades (686 hommes et 699 femmes) sur les 1.417 anergiques, 32 ayant été évincés.

Enfin, durant cette dernière période, la Mission a contrôlé l'allergie chez 1.417 sujets vaccinés trois ans auparavant (685 hommes et 732 femmes) : 286 d'entre eux anergiques (156 hommes et 130 femmes) ont été revaccinés.

Ophtalmies.

Les maladies des yeux sont, de loin, les affections prédominantes et rares sont ceux qui ne leur paient pas leur tribut. A elles seules, surtout depuis la régression du paludisme, elles motivent plus de la moitié des consultations et des soins qui sont donnés tant à Ouargla qu'à l'extérieur.

Le *trachome* est le plus important de ces maux. Apparaissant de façon précoce, c'est-à-dire dans les premiers mois de la vie, comme c'est habituellement le cas dans les oasis sahariennes (**41**), les enfants en sont atteints à peu près en totalité. Le pourcentage des trachomateux à l'école, parmi les enfants musulmans, demeure immuablement voisin de 100 % et les chiffres enregistrés, à la rentrée de l'année scolaire 1955-1956, étaient les suivants :

	Examinés	Atteints
Ecoles d'Ouargla :		
Ecole publique de garçons	248	240
Ecole publique de filles	40	39
Ecole de garçons des Pères Blancs...	193	188
Ecole de filles des Sœurs Blanches..	129	124
Ecole de Rouissat	45	41
Ecole de Ngoussa	52	44
Total..........	707	676
		soit *95,6 %*.

Toutes les formes évolutives de trachome s'observent chez ces écoliers dont 2 % sont déjà porteurs d'entropions, staphylomes, leucomes, etc.

L'affection frappe avec une égale prédilection les sujets des deux sexes, ceux de race blanche comme ceux de couleur, bien que, chez les Noirs, les conséquences en soient généralement moins sévères. Comme pour la tuberculose, les nomades sont touchés autant que les ksouriens : ce sont même eux, d'après Mlle R. Antoine, médecin-chef de la Mission ophtalmologique saharienne, qui fournissent habituellement les cas les plus graves et les plus désespérés.

Les *conjonctivites aiguës* sont également très fréquentes. Chaque année, au printemps et à l'automne, on observe des épidémies de conjonctivites à bacilles de Weeks : surajoutées au trachome, ces conjonctivites deviennent rapidement graves si elles ne sont pas traitées immédiatement, et le médecin ne les voit encore trop souvent qu'au stade ultime de la panophtalmie. Le gonocoque se manifeste

de temps à autre et il n'est pas exceptionnel de découvrir, grâce aux vérifications microscopiques, de petits foyers de conjonctivites gonococciques, même chez les nourrissons (J. Réjenet, 1953). Enfin, les formes subaiguës à bacilles de Morax sont, elles aussi, communément observées.

Les médecins unanimement, de tout temps, ont fait ressortir l'importance du fléau oculaire dans la région. Mlle R. Antoine, de son côté, a insisté à maintes reprises (*) sur cette gravité des ophtalmies locales. « Le grand facteur de cécité, écrit-elle, ainsi que nous l'avons noté lors de nos visites antérieures, c'est la kératite perforante qui survient si vite, si dévastatrice, à l'occasion des ophtalmies purulentes saisonnières chez les trachomateux ». En 1948, sur 247 consultants, qui lui étaient présentés, 31 étaient aveugles. En 1955, on comptait, dans la Commune, 401 aveugles incurables titulaires de la carte de secours.

En dehors du trachome, des conjonctivites aiguës et de leurs complications oculo-palpébrales, les autres affections de constatation fréquente sont les cataractes, les glaucomes, les iritis, les kératites et les ptérygions.

Lutte antiophtalmique. — Celle-ci revêt tout naturellement une importance capitale et implique la présence, à défaut de médecins spécialistes, de praticiens avertis en ophtalmologie et rompus à la technique de quelques interventions chirurgicales courantes (trichiasis). C'est la raison pour laquelle, rappelons-le, les médecins militaires, avant de rejoindre leurs postes dans le Sud algérien, effectuent un double stage de perfectionnement à Alger, à l'Hôpital civil de Mustapha (Clinique ophtalmologique) et à l'Institut Pasteur d'Algérie (Laboratoire saharien).

L'élément essentiel de la prophylaxie demeure incontestablement, ainsi que l'a si justement souligné L. Parrot, voici plus de trente ans (11), le dispensaire fixe, permanent, le *bit el aïnin* (chambre des yeux). La Commune compte quatre de ces formations sanitaires, avec l'infirmerie du centre administratif et les postes de soins de Rouissat, Chott et Ngoussa : elle en aura deux autres dans un proche avenir, à Adjaja et à Aïn Beïda. Le personnel infirmier de ces dispensaires est familiarisé avec les soins élémentaires : instillations de collyres, applications de pommades, etc... La lutte est facilitée chez les nourrissons et les tout petits, par le Service de la Protection maternelle et infantile qui permet une mise en œuvre précoce de la prophylaxie antitrachomateuse au stade épithélial initial de l'affection (41) : à l'école, l'adjointe d'hygiène scolaire et les membres du corps enseignant apportent une contribution appréciable à l'action médicale.

(*) Rapports des 4e, 20e et 23e tournées de la M. O. S. (inédits) par Mlle le Dr R. Antoine. *Archives de la Direction du Service de Santé des Territoires du Sud.*

Pour la prévention et le traitement des conjonctivites aiguës, aux collyres classiques (sulfate de zinc, argyrol), toujours utilisés, s'ajoutent les sulfamides et les antibiotiques (collyres et pommades), largement employés et dont les résultats sont souvent spectaculaires. Les antibiotiques donnent aussi les meilleurs résultats dans les formes jeunes du trachome : les formes anciennes tirent toujours bénéfice de l'ancienne thérapeutique à base de sulfate de cuivre (crayonnages, collyres).

Les interventions de petite chirurgie oculaire sont nombreuses : au cours de ces quinze dernières années, plus de 1.300 opérations de trichiasis ont été pratiquées à l'infirmerie. De 1943 à 1947, 83 interventions pour cataracte ont même été faites par des médecins plus spécialisés (R. Gillet et A. Bernès).

La Mission ophtalmologique saharienne (Pl. XIX, fig. 2), organisme itinérant, doté de deux camions automobiles spécialement aménagés, et qui apporte depuis plus de dix années son précieux concours à la Direction du Service de Santé, contribue efficacement, pour sa part, à la lutte. Au cours de quatre déplacements dans la Commune, d'une à deux semaines de durée chacun, en 1948, 1951, 1954 et 1955, plus de 2.500 consultations ont été données par Mlle R. Antoine et son médecin-adjoint, G. Lafourcade, 279 interventions ont été pratiquées par eux, parmi lesquelles on relève 70 cataractes, 52 iridectomies optiques, 10 trépanations d'Elliot, 4 amputations de segment antérieur, etc.

Maladies vénériennes.

Syphilis. — L'accident primaire n'est presque jamais observé. Par contre, les manifestations secondaires et secondo-tertiaires sont assez courantes : lésions cutanées et muqueuses, gommes, ostéites, localisations viscérales. Les stigmates d'hérédo-spécificité se voient chez quelques nourrissons. Les avortements ne sont pas rares. Les localisations nerveuses sont exceptionnelles. Cependant, en 1952, J. Réjenet a signalé un tabès avec arthropathies et une paralysie générale chez un Ouargli émigré à Tunis durant plusieurs années.

Blennorragie. — Elle est répandue. Les hommes la négligent en général et ne viennent guère consulter que pour des complications : orchi-épididymite, cystite, rétrécissement uréthral. Chez la femme, elle n'est habituellement dépistée qu'à l'occasion d'examens demandés pour une stérilité persistante. Les vulvo-vaginites des petites filles sont observées de temps à autre. Nous avons vu qu'il en était de même pour les conjonctivites gonococciques.

Chancre mou. — Deux « épidémies » de chancres mous, avec nombreux bubons, ont été signalées en 1948 (J. Vailhé) et en 1949 (C. Huc) chez des nomades, à leur retour automnal à Ouargla.

Lutte antivénérienne. Surveillance médicale de la prostitution. — L'effectif des filles publiques « cartées » est d'une soixantaine (autochtones, Oulad Naïl, etc.). Chacune d'elles possède un livret sanitaire. Toutes sont l'objet périodiquement d'examens sérologiques du sang systématiques (B.W.). La prostitution clandestine existe, mais ne s'exerce que modérément.

Helminthiases.

Enfants et adultes sont, dans l'immense majorité, atteints d'*ascaridiose* et les troubles digestifs ou généraux les plus divers disparaissent souvent, chez eux, après l'absorption d'un vermifuge. « Des douleurs aiguës dans la fosse iliaque droite qui, ailleurs, seraient immédiatement étiquetées appendicite et armeraient promptement la main du chirurgien, disparaissent avec les helmifuges, qui apportent toujours la preuve d'une présence massive d'ascaris » (J. Réjenet).

Le *ténia* a été très souvent signalé chez des Européens, infestés par la viande de bœuf en provenance des régions de Batna et de Constantine.

Deux *kystes hydatiques* du poumon ont été observés en 1949 (J. Vailhé).

La *bilharziose vésicale* est inconnue. On ne trouve dans le pays ni Bullins ni Planorbes, qui ne s'accommodent que d'eaux franchement douces (P. Pallary).

Teignes.

Les teignes du cuir chevelu sont très fréquentes dans le milieu infantile masculin. En 1956, J. Rouffi a examiné, à Ouargla et dans les divers ksour, 854 enfants de moins de 15 ans, dont 611 garçons et 243 filles, parmi lesquels 713 Négroïdes et 141 Blancs (Chaamba du ksar de Rouissat) : il en a trouvé 163, soit 19 %, atteints de lésions évolutives ou déjà anciennes. Mais alors que celles-ci étaient nombreuses chez les garçons (161, soit 26,3 %, dont 143 Négroïdes et 18 Blancs), elles étaient rares chez les filles (2 cas chez 49 blanches de Rouissat, aucun cas chez 194 Négroïdes). Bien que la moindre fréquence des teignes chez les filles soit la règle dans les ksour et oasis du Sud, il semble que la cause de cette situation exceptionnellement favorable réside, ainsi que le souligne J. Rouffi, dans les soins particuliers dont la chevelure des fillettes ouarglies est l'objet depuis l'âge le plus tendre.

Sur 62 prélèvements adressés à l'Institut Pasteur d'Algérie (Dr A Catanei), 19 furent positifs : 9 *favus* (9 garçons dont 7 Négroïdes et 2 Blancs) et 10 *trichophyties* (9 garçons dont 7 Négroïdes et

2 Blancs et une fillette blanche). Pour 5 trichophyties ayant cultivé, les examens parasitologiques ont montré que, dans 4 cas, il s'agissait de *Trichophyton violaceum* Bodin, et dans un cas, celui d'un garçon blanc, de *Trichophyton glabrum* Sabouraud.

Cliniquement, le favus est apparu sous l'aspect de godets multiples isolés ou sous celui de lésions confluentes. Les trichophyties étaient caractérisées le plus souvent par de petites plaques squameuses disséminées, plus ou moins nombreuses, avec des cicatrices glabres. Si les examens parasitologiques ont donné un nombre à peu près égal des deux variétés de teignes, l'impression clinique est en faveur d'une nette prédominance de la trichophytie. Aucune lésion ne fut décelée chez les nourrissons et le maximum de fréquence fut observé chez les enfants de 6 à 11 ans (13 cas sur les 19 confirmés).

Ces diverses observations, jointes à l'absence de microsporie, concordent, dans leur ensemble, avec celles faites en 1929 par A. Catanei dans le Sud constantinois (**15**). Quant au facteur racial, il ne joue pas ici en faveur des Noirs, puisque 20 % d'entre eux sont touchés, alors que les Chaamba semi-nomades de Rouissat ne le sont que dans la proportion de 14 %.

C. — MALADIES NON TRANSMISSIBLES. INTOXICATIONS

Maladies de l'appareil respiratoire.

Les affections banales de l'appareil respiratoire (coryza, trachéites, bronchites, congestions pulmonaires) sont très fréquentes de novembre à avril. La broncho-pneumonie complique souvent la rougeole et la coqueluche chez les enfants et demeure, malgré les antibiotiques, une cause importante de mortalité infantile. La pneumonie franche aiguë est plus rare.

Maladies de l'appareil circulatoire.

Les cardiopathies (rétrécissements et insuffisances valvulaires, myocardites) sont peu fréquentes. Il en est de même des anévrismes, des phlébites. Les varices et surtout les hémorroïdes se voient, par contre, assez souvent.

Des cas d'hypertension artérielle isolée ont été signalés chez de vieilles femmes (J. Réjenet).

Maladies de l'appareil digestif.

L'hygiène alimentaire défectueuse, le déséquilibre du régime, l'helminthiase, le mauvais état de la denture, etc., sont à l'origine de nombreux troubles gastro-intestinaux. Ces derniers, fréquents chez

le nourrisson, où ils ne font que traduire les fautes de diététique, sont la grande cause principale de la mortalité infantile, surtout au moment du sevrage.

L'ulcère gastro-duodénal, l'appendicite, sont exceptionnels. La pathologie du foie et de la rate se limite, en général, aux complications d'autres affections.

Maladies de l'appareil génito-urinaire.

Ce sont les complications de la blennorragie qui, dans ce domaine, motivent le plus grand nombre de consultations : orchi-épididymites, rétrécissements de l'urètre, cystites, pyélo-néphrites. Les vieux prostatiques ne sont pas rares, mais refusent résolument toute intervention chirurgicale ou se décident trop tardivement à l'opération et survivent rarement à celle-ci. Les affections rénales, la lithiase urinaire, l'hydrocèle de la vaginale sont d'observation peu courante.

Maladies du système nerveux.

Elles tiennent une faible place dans la pathologie locale, en dehors des névralgies. Quelques grands enfants et même quelques adultes présentent cependant d'indéniables séquelles de polynévrites, plus ou moins anciennes, d'origine indéterminée (J. Réjenet). En avril 1952, une jeune femme a succombé rapidement après avoir présenté un syndrome de Landry (C. Huc).

Les névroses, épilepsie, chorée, sont rares. Par contre quelques anciens Parkinsoniens, habitant Ouargla, sont bien connus des médecins : ils s'accommodent de leur mal et ne demandent aucune médication.

Quant aux psychoses, elles sont représentées par quelques manies, mélancolies, débilités ou dégénérescences mentales. Là comme partout, errent en liberté quelques *mahboul* et possédés, d'ordinaire inoffensifs.

Maladies du système endocrinien.

Trois cas de diabète ont été traités à l'insuline en 1953. Dans ce chapitre, assez complexe et difficilement analysable en milieu autochtone, tout ce que l'on peut dire c'est qu'il n'a jamais été signalé de syndromes de Basedow ou d'Adison, de goître, de nanisme, etc.

Avitaminoses.

Elles occupent, comme dans tout le Sahara, une place relativement importante et s'installent à la faveur de multiples carences. Rachitisme, retard de croissance, xérophtalmies, gingivites et stomatites, etc. sont des manifestations courantes.

Rhumatismes.

Si le rhumatisme articulaire aigu est exceptionnel, les arthralgies, les douleurs lombaires ou dans les membres, etc. sont d'observation quotidienne.

Dermatoses.

Celles-ci sont représentées par l'impétigo, l'echtyma, les lésions spécifiques cutanéo-muqueuses, les prurits et les lésions de grattage dus à la phtiriase. L'eczéma est peu fréquent.

Pédiatrie.

La consultation journalière voit de nombreux nourrissons amenés pour les affections les plus diverses où dominent, après les maladies des yeux, les gastro-entérites, les affections des voies respiratoires, les pyodermites. Durant la saison chaude, les syndromes neurotoxiques sont couramment observés et ne sont vus souvent qu'à un stade irréversible.

Tumeurs.

Cancer. — Le cancer n'est pas fréquent. Déjà, en 1885, Verdan (**4**), manifestait son étonnement de ne pas rencontrer plus de tumeurs malignes et plus particulièrement de cancers du sein chez la femme. J. M. Pascal, en 1931 et 1932, insiste à plusieurs reprises sur cette rareté, qu'il oppose à la fréquence relative du cancer chez les Mzabites de Ghardaïa (**17**). Dans les dossiers de H. Foley, utilisés par J. M. Montpellier dans son traité sur le cancer en Afrique française du Nord (**25**) et comportant, pour la période allant de 1923 à 1945, 126 cas de tumeurs malignes dans l'ensemble des Territoires du Sud, la région d'Ouargla ne s'inscrit que pour deux épithéliomas cutanés. En 1948, à propos d'un cancer primitif du foie, J. B. Albertini souligne, lui aussi, la rareté des néoplasmes dans le pays. Il en est de même de C. Huc, qui, en trente mois de séjour de 1950 à 1952, ne signalera qu'un angio-épithéliome et un cancer secondaire du foie (**32**).

De 1953 à 1957, l'enquête systématique menée dans le Sud algérien, en collaboration avec la Direction du Centre anticancéreux (C.A.C.) d'Alger (Prof. J. M. Montpellier), confirmera ces constatations. Durant quatre années, 14 cas de cancer seulement (8 hommes et 6 femmes), ont été découverts par les médecins. Ces cas sont précisés comme suit :

9 épithéliomas. — Ep. baso-cellulaire pigmenté de la face, chez un négroïde de 40 ans (1953).
— Ep. malpighien du col utérin chez une négroïde de 40 ans (1953).
— Ep. non différencié du cou chez un Chaambi de 20 ans (1954).

— Ep. ectodermique du sein chez une négroïde de 65 ans, traitée au C.A.C. à deux reprises en 1955 et 1956 (radiothérapie).
— Ep. alvéolaire bronchique, chez un homme de 42 ans, hospitalisé à l'hôpital civil de Mustapha à Alger et décédé en juin 1955.
— Ep. de la lèvre supérieure, chez un Saïd Otba de 53 ans, dépisté à Ghardaïa, et traité au C.A.C. du 26 mars au 8 mai 1956 (radiumthérapie).
— Ep. de type carcinoïde de la parotide chez une femme de 65 ans, hospitalisée au C.A.C. en mars et avril 1956 (exérèse chirurgicale).
— Ep. atypique du corps thyroïde chez un homme de 70 ans, hospitalisé et décédé au C.A.C. en août 1956.
— Ep. du sein chez une négroïde de 44 ans, hospitalisée au C.A.C. en novembre 1956 (exérèse chirurgicale).

Un *mélanoblastome malin* du pied à structure mixte épithélio-sarcomateuse chez un nomade de 50 ans. Amputation de l'avant-pied au C.A.C. en 1953. Décès deux ans plus tard.

Un *réticulo-sarcome* d'origine indéterminée chez une Saïd Otba de 35 ans atteinte d'adénopathies axillaires et cervicales et d'une tumeur hépatique. Biopsie d'un ganglion axillaire. Décès en juin 1955.

Un *chondro-sarcome* du sternum chez un nomade de 65 ans, dépisté à Ghardaïa en octobre 1956.

Un *polype du col utérin en voie de dégénérescence* maligne chez une négroïde de 40 ans. Hystérectomie à l'hôpital civil de Mustapha à Alger en septembre 1953. Etat général et local conservé trois ans plus tard.

Un *cancer broncho-pulmonaire* chez un homme de 50 ans, hospitalisé et décédé au C.A.C. en septembre 1955 (diagnostic clinique et radiologique).

Quelles que soient les réserves qui s'imposent dans une enquête de ce genre, il est manifeste que les populations locales, si elles ne sont pas indemnes de cancer (**21**), ne paient à ce dernier qu'une faible contribution, comme d'ailleurs celles des autres oasis du Sahara central ou méridional. Peut-être y a-t-il lieu d'en voir la cause dans leur mode de vie primitif, la sous-alimentation, la nature magnésienne des eaux ? (**43**).

Autres tumeurs. — Parmi les tumeurs non cancéreuses, on relève un cas de neuro-fibromatose généralisée (maladie de Recklinghausen), publié en 1925 par C. Chalon, chez un Arabe d'une soixantaine d'années de Sidi Khouiled (**13**).

C. Huc a signalé, en novembre 1949, une tumeur à myéloplaxes chez un nomade et, en 1951, un cas de lipomatose généralisée chez une femme.

Envenimements.

Les accidents causés par les piqûres de scorpions sont nombreux durant la saison chaude. Encore convient-il de souligner que les médecins et le personnel infirmier ne voient que les cas les plus sérieux ou ceux des habitants domiciliés à proximité de l'infirmerie ou des postes de secours. Les envenimements sont parfois très gra-

ves et, annuellement, on compte trois ou quatre décès. C'est ainsi qu'au cours des dix dernières années, sur 963 individus piqués et figurant sur les registres de l'A.M.S., on note que 35 ont succombé.

Dans la symptomatologie, singulièrement protéiforme, de ces envenimements, J. Réjeunet, qui a porté un intérêt particulier à ce problème, au cours d'un séjour de trois années à Ouargla, dégage quatre formes cliniques, dont deux bénignes ou de moyenne gravité (90 à 92 % des cas) et deux sévères (*). Parmi les premières, il distingue une forme purement douloureuse, sans signes généraux, qui cède spontanément en deux heures environ et une forme douloureuse, accompagnée de réactions cardio-vasculaires et vaso-motrices (tachycardie, vaso-constriction des extrémités, sueurs profuses), de vomissements, de troubles gustatifs fréquents, de périodes d'excitation psycho-motrice modérée entrecoupées de phases de torpeur, mais qui guérit totalement en 10 ou 12 heures avec la thérapeutique habituelle.

Dans les formes graves, il distingue un syndrome évoluant en deux phases distinctes, que l'on rencontre surtout chez les enfants, et un syndrome d'envenimement suraigu. Dans le premier, à une phase de 3 à 5 heures de durée, caractérisée par l'accentuation des symptômes de la forme précédente, auxquels s'ajoute une certaine hypertonie musculaire, succède, après un intervalle libre d'accalmie, une deuxième phase, 5 à 10 heures après la piqûre. Dans cette phase, les troubles cardio-vasculaires (tachycardie, arythmie) s'exacerbent, on note de l'excitation psychomotrice avec onirisme, des contractures et des mouvements choréo-athétosiques, de la polypnée, une apparition de râles sous-crépitants aux bases pulmonaires et une élévation rapide de la température, atteignant 42° au moment de l'exitus, qui survient en moyenne deux heures après le début de cette deuxième phase.

Dans l'envenimement à forme suraiguë, tous les phénomènes sont portés à leur paroxysme, le pouls arythmique bat à 160, des râles bulleux apparaissent dans les deux champs pulmonaires et la mousse saumonée aux commissures des lèvres signe l'œdème aigu pulmonaire qui emporte le sujet en une heure ou deux.

La thérapeutique usuelle dans les Territoires du Sud comporte la sérothérapie de l'Institut Pasteur d'Algérie à laquelle on adjoint les toni-cardiaques (spartéine). A Ouargla, les médecins emploient aussi, depuis ces dernières années, les antihistaminiques (phénergan) et la médication neuroplégique (largactyl).

Les espèces de scorpions recueillies à ce jour dans la région sont les suivantes (31) :

Androctonus australis (L.) *Hector* C. Koch
Androctonus aeneas C. L. Koch *aeneas*
Orthochirus innesi E. Simon.

La plupart des accidents graves sont imputables à *Androctonus australis Hector*, espèce la plus venimeuse (Et. Sergent), gros scorpion jaune que l'on rencontre au voisinage des habitations et dans

(*) Rapports des années 1952, 1953 et 1954 (inédits) sur l'envenimement par piqûres de scorpions à Ouargla. *Archives de la Direction du Service de Santé des Territoires du Sud.*

celles-ci. Les piqûres dues à *Orthochirus innesi*, scorpion de petite taille, qu'on trouve dans les jardins, sont extrêmement douloureuses aux dires des habitants.

Ophidiens. — Les morsures de vipères sont exceptionnelles, et en dix ans on ne relève qu'une hospitalisation en 1954, chez un nomade, mordu au pied. Les deux espèces venimeuses sont représentées dans le pays par *Cerastes cornutus* (L.) et *Cerastes vipera* (L.).

Affections chirurgicales.

En dehors de l'ophtalmologie, l'activité chirurgicale est peu importante et se limite à des interventions de petite chirurgie. La traumatologie oasienne habituelle domine : fractures, fermées ou ouvertes, consécutives aux chutes de palmier ou d'une terrasse, à l'écroulement d'un mur ou d'une maison, à l'éclatement d'un mauvais fusil au cours des fêtes ; extractions d'épines de palmier (*choukas*), parfois très délicates, etc. Les brûlures sont fréquentes, surtout chez les enfants, mal surveillés, qui tombent dans l'âtre ou se renversent un liquide bouillant sur le corps; elles sont parfois graves en raison de leur étendue. Les morsures d'animaux (chameaux, bourricots) ne sont pas rares : celles des chameaux sont habituellement très mutilantes et entraînent souvent l'amputation d'un membre.

Malades et blessés justiciables d'interventions sérieuses sont évacués à l'Hôpital Lavigerie à Biskra ou à Alger. Notons là encore, comme presque partout au Sahara, la rareté des syndromes abdominaux aigus.

Obstétrique.

Il a fallu longtemps pour vaincre la répugnance des femmes à faire appel à la sage-femme ou au médecin. Mais, depuis ces dernières années, une évolution sensible s'est faite dans les habitudes et l'activité obstétricale a pris un réel essor. C'est ainsi qu'en cinq ans, de 1952 à 1956 inclus, il a été effectué 456 accouchements de Musulmanes, dont 386 à la Maternité de l'Infirmerie et 70 à domicile. Sur ce chiffre, on relève 432 accouchements normaux et 24 dystociques.

IV. — MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Les maladies qui frappent le cheptel sont les mêmes qu'ailleurs. L'*échinocoque* est très fréquent chez le chameau ; l'animal en est peu incommodé, même dans les cas de parasitose extrême, et la cachexie est tardive. 75 % des poumons et 40 % des foies sont écartés pour kystes, par le vétérinaire, à la visite des viandes. Chez les ovins et les caprins, l'affection, si elle donne des kystes proportionnellement plus volumineux que chez le chameau, est beaucoup moins fréquente (moins de 1 % des animaux).

La *distomatose* a été signalée à diverses reprises chez les chèvres : les douves recueillies au niveau des vaisseaux hépatiques ont montré qu'il s'agissait de *Fasciola hepatica* Linné.

Les viandes foraines de bœuf, en provenance de Constantine, sont fréquemment parasitées (*cysticercose*).

La *spirochétose* des poules existe comme dans tout le Sahara. J. Chéneby, cité par G. Chalon (**12**), en a observé une épizootie sévère, en 1921, sur des poules et sur des canards, dans les poulaillers où abondait *Argas persicus*.

Enfin G. Chalon a signalé en 1923, pour la première fois en Algérie, la présence, assez commune aux environs d'Ouargla, d'*Ornithodoros savignyi* (Audouin), vivant à la surface du sol, dans le sable, mais surtout comme ecto-parasite du chameau. Cet acarien piquerait parfois l'homme couché sur le sol, mais sa piqûre ne détermine que des accidents locaux sans gravité (**12**).

V. — MÉDECINE INDIGÈNE

Malgré la faveur dont elle jouit, la médecine française n'a pas fait disparaître, chez ces populations sous-évoluées et crédules, les anciennes recettes de thérapeutique indigène et nous retrouvons, en honneur ici, à peu près toutes les pratiques en usage au Sahara. *Tolba* dispensateurs de talismans, marchands de drogues, masseurs, circonciseurs, matrones, sont nombreux dans le pays, qui compte, comme à l'ordinaire, quelques rebouteux, ses habituels arracheurs de dents et les traditionnels barbiers, spécialistes de la saignée et de la *guia*, méthode de traitement que nous verrons plus loin.

Principales pratiques.

Le *massage ouargli* est un acte de thérapeutique quotidien : on le pratique couramment au bain maure. Il est souverain contre la fatigue, les courbatures, le lumbago, les rhumatismes, les séquelles de fractures ou d'entorses. On y soumet la femme, quelques jours après son accouchement, pour lui faire recouvrer ses forces. On l'applique aussi au futur époux, brisé par la galopade rituelle aux tombeaux des marabouts, au cours des cérémonies du mariage. Ce massage est brutal et Verdan l'a comparé à une « véritable torture » (**4**) : les Ouarglis disent qu'« on casse la personne » (P. Lazerges).

La technique en est la suivante (**27**). La patient s'étend à plat ventre sur le sol : on lui monte sur le dos et on le piétine lentement des épaules jusqu'aux chevilles, pour amener dans ses membres une bienfaisante détente. S'il supporte bien ce premier temps de l'opération, le masseur lui prend les pieds, l'un après l'autre, et leur fait joindre le bras opposé ; après quoi, il tire violemment en haut et en arrière les deux pieds simultanément. Le sujet se redresse alors, s'assied, les jambes légèrement étendues : le masseur lui pétrit soigneusement les épaules, lui prend les pieds et leur fait toucher les épaules du même côté, puis s'empare de la tête qu'il agite avec force dans tous les sens. Le patient est alors invité à faire quelques mouvements actifs des bras et à poser alternativement, plusieurs fois, chaque main sur l'épaule opposée. Enfin, tout en restant assis, il dresse les jambes devant lui, place ses genoux à hauteur du thorax,

les pieds bien à plat sur le sol : le masseur se met derrière lui, pose un genou sur sa colonne vertébrale, le prend par les coudes et, d'un coup sec, il ramène ceux-ci en arrière en les rapprochant fortement l'un de l'autre.

Le patient n'a plus qu'à se lever : il va s'appuyer au mur, fait craquer les jointures de ses doigts et s'étire longuement en soupirant de... béatitude.

La *guia* est très à la mode dans les céphalées tenaces, les vertiges, la faiblesse, la dépression nerveuse, etc. Le sujet s'assied sur le sol, jambes allongées, entre les genoux de l'opérateur, assis immédiatement derrière lui. Celui-ci lui applique les pouces au-dessus des angles du maxillaire inférieur et, à l'aide des autres doigts retournés, il enserre la nuque en comprimant violemment les carotides du patient jusqu'à ce que ce dernier perde connaissance. Des aspersions d'eau froide sur le visage le ramènent à lui. Ce procédé brutal « s'apparente peut-être à notre convulsivothérapie ? » (P. LAZERGES).

Pointes de feu. Saignée. — L'emploi des pointes de feu est extrêmement répandu, comme partout, et ne motive aucune remarque particulière. C'est le traitement idéal de la douleur. L'instrumentation est variable : pointe de couteau, fourchette dont on n'a laissé que les deux dents extrêmes, tisons, crotte de chèvre.

La saignée est également très en honneur et, malade ou non, le Ouargli l'apprécie. Les procédés habituels sont l'incision du lobule de l'oreille, les scarifications au rasoir sur le front et sur les tempes, mais surtout l'application sur la nuque de deux ventouses scarifiées, à l'aide de la classique ventouse tronconique en métal, avec tuyau et embout pour l'aspiration buccale, en usage dans toute l'Afrique du Nord.

Pansement des plaies et des brûlures. — Le meilleur pansement des plaies est la poudre de *cheih*, armoise (*Artemisia herba alba* Asso, Composées), répandue sur la plaie et recouverte d'un chiffon. Si la plaie suppure, l'armoise est remplacée par de la poudre de thé ou bien par un cataplasme fait d'oignon pilé, d'anis, d'armoise et d'un peu de sel.

Sur les brûlures, on peut mettre, à volonté, de l'huile, du savon, un jaune d'œuf, de l'encre, de la poudre d'os ou un emplâtre composé d'huile, de henné et d'argile.

En cas d'adénite axillaire ou inguinale, il convient d'appliquer une braise ou l'extrémité d'une cigarette allumée sur l'ongle du pouce ou du gros orteil correspondant, jusqu'à ce que le sujet ait l'impression de ressentir la brûlure au niveau du ganglion enflammé. La guérison serait alors rapide.

Furoncles. Abcès. — Le traitement consiste dans l'application d'une pâte faite de dattes et d'oignons bien écrasés. On peut remplacer cette pâte par de la feuille de chou soigneusement mâchée ou par un morceau d'oignon préalablement chauffé sur la tôle d'un fourneau.

Envenimements. — Après la piqûre d'un scorpion, il y a lieu, avant tout, de faire rapidement une incision locale par où s'écoule « le sang noir chargé de venin » et d'y placer un garrot confectionné avec un chiffon. Sur la plaie, il est usuel de mettre de la *guertoufa* (*Cotula cinerea* Del. Composées) mâchée : il est bon du reste que le patient mastique un peu de cette plante et en avale le suc. Certains se contentent de saupoudrer la piqûre de sel. D'autres, plus compliqués, vident le corps d'un scarabée de sa carapace et l'appliquent sur l'incision. Le sujet piqué, qu'il ne faut pas laisser s'endormir, doit demeurer vingt-quatre heures à la diète et boire beaucoup de thé ; on peut aussi lui faire absorber de l'armoise mélangée à du beurre.

Pour éloigner les scorpions, chacun fixe aux ouvertures de sa maison, au début de l'été, les petits bouts de papier sur lesquels le *taleb* a inscrit les versets protecteurs du Coran ; les Mzabites suspendent dans leurs demeures du *harmel* fleuri (*Peganum harmala* L. Zygophyllacées), cueilli le 1er mai dans l'Oued Mzab.

Les Ouarglis ne semblent pas avoir de recettes particulières pour les morsures de serpents. Les nomades n'hésitent pas à couper le doigt ou l'orteil qui a été mordu. Si on a pu attraper la vipère, on lui coupe la tête et la queue et on applique le corps de l'animal, ouvert d'un coup de couteau, sur la morsure préalablement incisée. Enfin on retrouve la méthode barbare, en usage chez tous les nomades du Sahara, qui consiste à ouvrir le ventre d'un chien au couteau et à introduire l'extrémité du membre mordu dans l'abdomen de l'animal encore vivant.

Fractures. — L'appareillage se fait avec une attelle de bois prise dans une gangue de *timchent* ou d'argile, ou bien dans une pâte faite de farine et de jaune d'œuf recouverte d'une bande de toile. Chez l'enfant, dans les fractures en bois vert, il est d'usage de compléter la cassure avant de l'appareiller.

Maux de dents. Avulsions dentaires. — Contre les maux de dents, on remplit la cavité pulpaire de toutes sortes d'ingrédients : un grain de gros sel, un clou de girofle, du carbure, de l'huile, du goudron, du parfum, etc. On lave également la gencive avec du pétrole ou du vinaigre.

Si la douleur ne se calme pas, il faut se résoudre à l'extraction de la dent. Pour cela, l'opérateur commence à déchausser celle-ci à l'aide de son couteau et à bien la dégager des dents voisines. Puis par l'interstice aménagé, il glisse une fine cordelette faite de plusieurs fils torsadés, il noue ceux-ci et il ne lui reste plus qu'à tirer.

Le davier indigène, le *kollab*, avec sa branche recourbée pour les tractions, en usage dans tout le Sahara, est également très employé pour les dents et pour les chicots.

Médicaments.

Infusions, décoctions, pommades, liniments sont les préparations habituelles. La pharmacopée compte plus de 150 drogues (*), pour la plupart végétales. Cells-ci sont vendues chez les boutiquiers, chez les Mzabites en particulier, ainsi que par les nomades. Les femmes des Saïd Otba connaissent le pouvoir des plantes, qu'elles cueillent au cours de leur longue transhumance à travers le Sahara et les Hauts-Plateaux et qu'elles viennent offrir au marché local, à leur retour au pays.

Nous donnons ci-après les drogues les plus courantes avec leurs principales propriétés thérapeutiques. Comme toujours, nous y voyons l'armoise, le romarin, le fenugrec, le pégane harmale, l'assa fœtida, le coriandre, la nielle, le jujubier sauvage, le gingembre, le thym, etc., occuper une place de choix parmi les plantes médicinales.

Alala ألالة (en ouargli : *tagouft*), armoise aurone, *Artemisia campestris*, Composées. En infusion, contre les maux d'estomac, la syphilis, la rougeole. En application locale, dans la teigne.

(*) Nous remercions ici la Rév. Sœur Claver, de la Communauté des religieuses d'Ouargla, pour nous avoir communiqué son répertoire de drogues usuelles (au nombre de 163), ainsi que M. J. Euler, pharmacien à l'hôpital militaire, pour son herbier et M. L. Faurel, du Laboratoire de Botanique de la Faculté des Sciences à Alger, qui a bien voulu déterminer les échantillons de cet herbier.

Araar عرعر, genévrier rouge, *Juniperus phoenica* L. Pinacées. Feuilles pulvérisées en suspension dans l'eau, contre les coliques, les diarrhées, les gastralgies.

Arafa عرفة, armoise absinthe, *Artemisia absinthium*, Composées. En infusion, contre les maladies de poitrine. La femme stérile en absorbe, en même temps que son mari, pour avoir des enfants.

Azir ازير, romarin *Romarinus officinalis* L. Labiées. En infusion comme stimulant de l'appétit ou pour combattre les digestions difficiles et les maux d'estomac.

Besbas بسباس, fenouil, *Fœniculum vulgare* Mill. Ombellifères. En infusion contre les maux de gorge. En tisane, contre les migraines, la fièvre, les émotions.

Chebb el iamani شب اليماني, alun de potasse ordinaire (*el iamani*, du Yémen). On le fait fondre à la chaleur : le produit obtenu est écrasé après refroidissement. La poudre dissoute dans l'eau est employée contre les ulcérations buccales, pour raffermir les gencives, comme collyre.

Cheih شيح, armoise blanche, *Artemisia herba alba* Asso, Composées. Extrêmement employée comme aromatique, en infusion dans les affections digestives, en fumigation pour chasser les mauvaises odeurs. Entre dans la composition de nombreuses mixtures pour combattre les troubles nerveux, les émotions. Desséchées et pilées, les feuilles servent au pansement des plaies. Très utilisée également dans les formules de magie et de sorcellerie.

Cheih el bhar شيح البحر, Semen-contra, *Artemisia contra*, Composées. En tisane ou en poudre, contre les vers intestinaux.

Ferbioum فربيون, euphorbe, *Euphorbia resinifera* Berg. Euphorbiacées. Résine : calme la douleur d'une dent cariée ; dans de l'eau, le matin à jeun, prise comme vermifuge.

Fijel فيجل, rue, *Aplophyllum tuberculatum* Forsk, Rutacées. En infusion ou en tisane, dans les accouchements difficiles et les avortements. On en donne, à petites doses, dans l'anémie et aux enfants en cas de fièvre élevée ou dans les méningites. Entre dans une formule de liniment contre les rhumatismes.

Hadej حادج, coloquinte sauvage, *Colocynthis vulgaris*, Schrad. Cucurbitacées. Purgatif violent ; en application externe contre la teigne, le prurit. Les nomades traitent leur blennorragie en introduisant la verge dans un orifice percé dans le fruit.

Halba حلبة, fenugrec, *Trigonella fœnum græcum* L. Légumineuses. Les graines, en infusion, ont de multiples indications : contre l'anémie, la diarrhée, le mal de gorge, la gale, le mal de poitrine. Les femmes en absorbent pour se donner de l'embonpoint ou, comme stimulant, dans les accouchements.

Harmel حرمل, pégane harmale, *Peganum harmala* L. Zygophyllacées. Porté sur soi en permanence, un brin de la plante préserve des maladies et des mauvais génies. Indications thérapeutiques multiples : contre les coliques, les rhumatismes, la toux : en application, sur les brûlures ; en fumigation, augmente la lactation chez les nourrices. Fait partie de nombreuses mixtures contre la fièvre, les ballonnements, l'eczéma. En décoction matinale à jeun, fait éliminer les vers intestinaux.

Hentit حنتيت, *Ferula assa fœtida* L. Ombellifères. Comme le précédent, portée sur soi, la plante éloigne les maléfices. Analgésique ; un fragment dans une dent cariée, dans une oreille, sur une piqûre d'animal venimeux,

calme la douleur. En application locale sur les tempes, contre la migraine. Entre dans la composition d'un liniment calmant. A l'intérieur, contre les coliques et la diarrhée du nourrisson.

Kebbar كبار, câprier, *Capparis spinosa* L. Capparidacées. Les feuilles et les fruits écrasés et mélangés à de l'huile, constituent un excellent liniment. En infusion, contre la blennorragie, les maladies de foie, les migraines. En fumigation, contre les rhumatismes. Talisman contre le mauvais œil (on le suspend au-dessus du métier à tisser. En ouargli, *tilouled*).

Kesbor كسبور, coriandre, *Coriandrum sativum* L. Ombellifères. Entre dans de nombreuses préparations contre les gastralgies, les étouffements, les émotions, la fièvre. Surnommé « la pomme des djenoun » : une pincée de graines, en fumigation, rend ceux-ci favorables.

Nougued نوقد, *Bubonium graveolens* Forsk var. *villosum* Maire, Composées. La plante desséchée et pulvérisée, mélangée au couscous, est efficace contre la blennorragie. En infusion, dans les gastralgies, coliques, vomissements.

Ouard ورد, boutons de rose. En tisane, purgatif léger.

Sanbel سنبل, jacynthe. *Hyacinthus orientalis* L. Liliacées. Trempée dans l'eau sucrée et aspirée par le nez, la plante est le remède souverain des syncopes, insolations, etc.

Sanoudj سانوج, nielle cultivée, *Nigella sativa* L. Renonculacées. Les graines écrasées dans du lait sont efficaces contre les céphalées ; dans de l'huile, elles sont un bon remède pour les rhumatismes. Elles servent à aromatiser la pâtisserie, le pain, le couscous.

Sedra سدرة, jujubier sauvage, *Zizyphus Lotus* L. Desf. Célastracées. Combat la stérilité.

Siber صبير, aloès, genre *Aloe* sp. div. Liliacées. Résine employée comme purgatif. Mélangée à des dattes *ghars* est un remède contre l'hémiplégie, les paralysies, et, à du beurre, favorise les grossesses. En application, sur les furoncles, anthrax ou sur le bout des seins, au moment du sevrage, pour dégoûter l'enfant.

Skenjbir سكنجبير, gingembre, *Zingiber officinale* Rosc. Zingiberacées. Remède aux usages innombrables. Pulvérisé et mélangé aux sauces, agirait comme apéritif, stimulant de la nutrition, sédatif des troubles gastriques. Pris dans le café, calme la toux. En fumigation, déjoue les maléfices. Aromatique culinaire.

Zater زعتر, thym, *Thymus Fontanesi* Boss. Rent. Labiées. Multiples usages. En infusion, contre la toux, les maux d'estomac, la syphilis, les maladies de foie, les coliques, les vomissements. Aromatique culinaire. Entre dans maintes formules de magie.

On utilise également divers mélanges, en vente chez les boutiquiers. L'un d'eux, que l'on absorbe en poudre ou en tisane, dans tous les cas où la cause présumée d'une maladie est une peine, un souci, une émotion, est composé des principaux produits suivants : valériane, menthe, romarin, thym, coriandre, cumin, anis, bouton de rose et de myrte, nielle, fenugrec, etc. Un autre mélange employé en fumigations contre les maléfices, contient du soufre, de la résine, du coriandre, du genévrier, du romarin, du benjoin noir, de la cascarille, de l'alun, etc.

A cette liste, volontairement limitée, il convient d'ajouter de nombreux produits animaux. La graisse de varan est un excellent tonique ; il en est de même des cendres d'une vipère dont on a coupé la tête et la queue et qu'on avale dans du couscous. L'uromastix jouit de toutes les vertus curatives prônées par les Sahariens et le proverbe arabe affirmant qu'« il y a cent remèdes dans la tête d'un *dobb* » (*mia tobb fi ras ed dobb*) vaut à Ouargla comme dans les autres oasis.

Cynophagie. — Enfin le chien passe, comme dans beaucoup de pays, pour avoir des propriétés médicamenteuses : sa viande est couramment consommée par certains sédentaires, à titre préventif contre le paludisme, et les femmes en font des cures pour acquérir de l'embonpoint. Nous empruntons au regretté Colonel R. THIRIET, Commandant militaire du Territoire, les détails qui suivent (39).

Les Ibadites et leurs *houmris* (métis d'Ibadites et de Noires) mangent du chien, durant la deuxième quinzaine du mois de mai, pour se protéger des fièvres. A cet effet, ils élèvent des chiens, qu'ils nourrissent des restes de leurs repas et de dattes, afin qu'ils soient bien gras et, surtout, qu'ils n'aient pas mangé de nourritures impures. La saison venue, les bêtes sont sacrifiées et leur viande, partagée entre plusieurs familles, est préparée en ragoût.

En dehors de la viande, certaines parties de l'animal ont des vertus particulières : la graisse constitue un bon liniment contre les rhumatismes ; les poils du bout de la queue, brûlés avec de l'*oum en nas* (*), résine de *Pistacia lentiscus*, Térébinthacées, donnent des fumigations efficaces contre les fièvres. D'autre part, les crottes séchées et mêlées, en petite quantité, à la nourriture d'un ictérique, assurent à celui-ci une prompte guérison. Enfin les crocs et les griffes, portés en amulettes, protègent l'enfant contre le mauvais œil et éloignent les *djenoun*.

Pour engraisser, toutes les femmes du pays, sédentaires ou nomades, mangent de la viande de chien séchée : celle-ci, préparée par de vieilles femmes, est consommée avec du couscous à gros grains. La cure, qui peut être entreprise en toute saison, dure plus ou moins longtemps. La viande est absorbée le soir avant le coucher : la femme doit demeurer ensuite bien au chaud et éviter tout refroidissement.

Circoncision.

Le rituel de la circoncision est le même qu'ailleurs à quelques détails près. Celle-ci a lieu vers l'âge de quatre à cinq ans ; traditionnellement collective, elle se pratique surtout au printemps à

(*) *Oum en nas*, litt. « la mère des gens » (ces gens-là, les *djenoun*). Particulièrement efficace pour se rendre favorables les génies et tout spécialement ceux qui commandent aux fièvres.

l'époque des mariages. Elle se fait de préférence le matin et dans la cour intérieure d'une maison où se rassemblent parents et amis.

L'enfant, les pieds et les mains enduits de henné et les paupières soulignées au *khô'l*, est revêtu d'une abaya blanche, dans le dos de laquelle ont été tracées de longues raies au henné ou au safran. Sur la tête, on lui a mis, en turban, un foulard de couleur vive, dans lequel la mère a passé un de ces bracelets, qui symbolisera sa présence auprès de son enfant pendant l'opération. Des amulettes, un collier de clous de girofles, le couteau et le Coran classiques, retenus sur le côté par un cordon passé en écharpe autour du cou, sont les accessoires habituels indispensables de la cérémonie. Cette dernière est bruyante : les femmes poussent des youyous, et, dans la rue, les enfants des écoles, sous la conduite de leur *taleb*, psalmodient des chants et des prières de circonstance.

L'opérateur, muni, le plus souvent, d'une paire de ciseaux ordinaires, est assis par terre devant un grand récipient rempli de sable, au-dessus duquel on tient l'enfant, jambes écartées et hurlant de frayeur. L'opérateur prend la verge de l'enfant et saisit le prépuce de la main gauche en tirant au maximum et, de la main droite, il coupe au ras des ongles de sa main gauche : il n'y a pas de recoupe de la muqueuse recouvrant le gland. Immédiatement après, l'opérateur introduit le petit organe dans une coquille d'œuf renfermant le jaune et un peu de sel ; après quoi, on porte l'enfant sur la terrasse, avec la verge dans sa coquille, et on l'y laisse quelques minutes. Les autres enfants à circoncire passent à tour de rôle et, chaque fois, un homme, sur la terrasse, tire un coup de fusil. Un autre procédé, beaucoup moins employé, consiste à ligaturer le prépuce à l'aide d'une ficelle et à couper aux ciseaux ou au rasoir au niveau de la ficelle, qui fait office de garrot et qu'on laisse en place quelques instants (C. Huc).

Une coutume assez curieuse, veut que, pendant l'opération, la mère ou la grand'mère, se tienne dans une pièce adjacente et trempe le talon dans un grand plat à couscous, plein d'eau et dans lequel on a mis un fer de pioche. Cette pratique empêcherait l'enfant de souffrir...

La plaie est traitée par des applications quotidiennes de toile d'araignée imbibée d'huile tiédie. Actuellement, dans le ksar d'Ouargla, les parents ont de plus en plus recours aux antiseptiques de l'infirmerie.

Accouchement.

Il existe une trentaine de matrones dans le seul ksar d'Ouargla, parmi lesquelles trois ou quatre, confirmées par l'âge et l'ancienneté, exerçant semi-officiellement leur profession : elles savent, dans les cas difficiles, prévenir les Sœurs Blanches ou la sage-femme et faire appel au médecin.

L'accouchement se passe, comme toujours, de façon primitive : la femme accouche accroupie sur un tas de sable, cuisses écartées, siège sur les talons. La matrone se place derrière elle, l'entoure de ses bras et lui fait de fortes pressions sur l'épigastre. Si l'accouchement tarde, elle fait absorber à la parturiente une infusion de *fijel* (rue) ou *d'azir* (romarin) en invoquant Sidi Abdelqader, ou bien elle soulève sa chemisette et lui crache sur le ventre afin que cette marque de mépris oblige l'enfant à accélérer

sa descente. Dès la naissance (*), le cordon est ligaturé avec un fil de laine, sectionné à 5 ou 6 centimètres de l'ombilic, au couteau ou aux ciseaux, et enveloppé dans un bout de chiffon. Le nouveau-né est lavé à l'eau chaude et enroulé dans des chiffons.

Après la délivrance, la matrone enroule, autour du ventre de sa cliente, une grosse corde en poil de chameau, longue de plusieurs mètres, que celle-ci conservera pendant une semaine, et lui fait exécuter quelques mouvements actifs du massage ouargli. Dans un coin de la chambre, on installe une sorte de tente, *tamahart*, avec des vêtements accrochés à la muraille et à un piquet, qui cachera la femme aux regards pendant les huit ou quinze jours qui suivent l'accouchement. Toute accouchée passe obligatoirement cette période au domicile conjugal, puis elle se transporte avec son enfant chez ses parents où elle séjourne quarante jours. La tradition exige qu'elle ne se lave pas et ne sorte pas pendant ce laps de temps ; en revanche, cette réclusion lui vaut d'incessantes visites des amies, parentes et voisines, qui viennent lui exprimer leurs félicitations et leurs vœux.

Quant au nouveau-né, il ne reçoit aucun soin bien compliqué. Sa plaie ombilicale est saupoudrée de henné. S'il pleure, la nuit, quelques grains de cumin dans une cuillerée de lait maternel lui rendront le sommeil. Très vite on le maquille : *kh'ol* aux yeux, petit point de couleur sur le front entre les yeux. Parfois, pour éviter que son visage ne soit, plus tard, trop noir, on le barbouille de suie dès sa venue au monde. Pour éloigner de lui la maladie et les maléfices, sa mère lui passe autour des reins une tresse de deux brins de laine, blanc et marron, avec, au-dessus du pubis, un petit coquillage (**), qui est le gage de sa fécondité future. Deux liens d'une tresse semblable sont mis en bracelet autour de son poignet droit et de sa cheville gauche. Le méconium de sa première selle est enfermé dans un sachet de cuir qu'on lui accroche au côté par un cordonnet posé en bandoulière. Enfin, pour le défendre contre les mauvais génies, la mère aura toujours à portée de la main un objet piquant, épingle, clou, ou mieux un couteau, qu'elle aura bien soin de laisser à côté de l'enfant quand elle doit s'éloigner de celui-ci.

⁂

La région d'Ouargla, après avoir été vraisemblablement florissante avant notre ère et durant la première partie de celle-ci, a vu, par la suite, comme toutes les oasis sahariennes, sa population ruinée par les guerres, divisée contre elle-même, décimée par les famines et les épidémies. Depuis trois quarts de siècle, le pays connaît, avec les Français, la sécurité et la tranquillité et ses habitants y mènent une existence paisible, primitive, fortement marquée par des croyances et des traditions, dont l'origine se perd, pour la

(*) Ici, contrairement à la coutume habituelle en milieu arabe ou arabo-berbère qui veut que, seule, la naissance d'un garçon soit annoncée par une série de trois youyous, l'accueil réservé aux garçons et aux filles ne marque pas l'inégalité de valeur des sexes. « Quel que soit le sexe, si l'enfant a été désiré, sa venue est signalée par trois youyous poussés par une vieille de la famille » (P. LAZERGES).

(**) Cauri du Soudan, *zazar*, que la femme enceinte achète le dernier mois de sa grossesse.

plupart, dans la nuit des temps. Malheureusement, les ressources locales sont faibles et le niveau de vie des populations, malgré une insoupçonnable frugalité, est très bas. Certes, la misère a indiscutablement régressé sous les efforts soutenus d'une Administration qui n'a pas attendu la période actuelle pour se pencher sur les problèmes sociaux, mais les conditions de vie, aggravées par une poussée démographique inexorable, un régime foncier anachronique de la propriété indigène et le *khammessat*, demeurent précaires. Cette situation implique la nécessité impérieuse d'une mise en valeur accrue du pays, par tous les moyens, et plus particulièrement par l'extension des terres cultivées grâce à une irrigation rajeunie, utilisant les eaux souterraines profondes (*) (Pl. XX, fig. 2). Contre les maladies, qui sont celles des autres oasis algériennes et des contrées sous-développées, lutte avec succès une Assistance médicale en plein essor. Là encore, à ne considérer que cette dernière, la France peut être légitimement fière de son œuvre, sans avoir de leçon à recevoir de quiconque.

Direction du Service de Santé des Territoires du Sud.

(*) L'avenir, comme dans toute l'Algérie, n'en demeure pas moins hypothéqué aussi longtemps que n'auront pas été créés, chez les populations, l'esprit de prévoyance et les conditions d'évolution nécessaires à la limitation volontaire des naissances.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Ibn Khaldoun. — *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale* (Trad. De Slane). Imp. du Gouvernement, Alger, 1856, 285-286.

(2) V. Largeau. — *Le pays de Rirha. Ouargla et voyage à Ghadamès.* Hachette, édit., Paris, 1879.

(3) C. Trumelet. — *Les Français dans le désert.* Challamel, édit., Paris, 1885.

(4) Verdan. — Considérations sur la fièvre intermittente à Ouargla, ses causes et ses manifestations. *Arch. Méd. et Pharm. milit.*, 1885, **6**, 289-320.

(5) P. Lanel. — Essai de topographie médicale à Ouargla. *Ibid.*, 1890, **16**, 384-398.

(6) J. E. Lahache. — De Touggourt à Ouargla. *Ibid.*, 1899, **34**, 273-301.

(7) P. Blanchet. — L'oasis et le pays d'Ouargla. *Ann. de géogr.*, 1900, **47**.

(8) S. Biarnay. — *Etude sur le dialecte berbère de Ouargla.* Leroux, édit., 1908.

(9) Minouflet. — Le paludisme à Ouargla. *Bull. méd. de l'Algérie*, 25 fév. 1911.

(10) P. Bresson. — Etude de l'infection tuberculeuse dans la population indigène de Ouargla (Sud constantinois) par les cutiréactions tuberculiniques. *Bull. Soc. Path. exot.*, nov. 1919, 589-592.

(11) L. Parrot. — La lutte contre le trachome en milieu indigène rural (Projet d'organisation). *Arch. Inst. Pasteur Afr. du Nord*, **1**, 1, mars 1921, 116-123.

(12) G. Chalon. — Présence d'*Ornithodoros savignyi* (Audoin) à Ouargla. *Bull. Soc. Path. exot.*, **10**, déc. 1923, 741-742.

(13) G. Chalon. — Un cas de maladie de Recklinghausen observé chez un Arabe de l'Annexe de Ouargla. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **3**, 1, mars 1925, 22-28.

(14) D. Moulias. — *L'organisation hydraulique des oasis sahariennes.* Carbonel, édit., Alger, 1927.

(15) A. Catanei. — Observations statistiques et parasitologiques sur les teignes chez les Indigènes du Sud constantinois. *Bull. Soc. Path. exot.*, **5**, mai 1929, 299-302.

(16) J. M. PASCAL. — Sur l'existence du bouton d'Orient à Ouargla. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **9**, 1, mars 1931, 15-16.

(17) J. M. PASCAL. — Essai médical sur le Mzab. *Ibid.*, **12**, 1, mars 1934, 83-168.

(18) L. LEHURAUX. — *Le Sahara. Ses oasis.* Baconnier, édit., Alger, 1934.

(19) E. F. GAUTIER. — *Le passé de l'Afrique du Nord.* Payot, édit., Paris, 1937.

(20) R. POTTIER. — *Un prince saharien méconnu.* Henri DUVEYRIER. Plon, édit., Paris, 1938.

(21) H. FOLEY. — Aperçu de la pathologie indigène dans les Territoires du Sud algérien. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **17**, 1, mars 1939, 1-46.

(22) P. PASSAGER. — L'assistance médicale et médico-sociale dans les Territoires du Sud algérien. *Techn. hosp. sanit. et soc.*, **31**, avril 1948, 28-33.

(23) MÈRE GERMAINE-MARIE. — A Ouargla. *Revue des Sœurs Missionnaires de N.D. d'Afrique*, novembre 1949, 299, 6-10.

(24) R. MANDOUL et P. JACQUEMIN. — Etude épidémiologique du paludisme dans l'oasis de Ouargla (Sahara constantinois). *Cah. méd. de l'Union franç.*, **36**, janvier 1950, 1-17.

(25) J. M. MONTPELLIER. — *Le Cancer en Afrique du Nord française.* Maloine, Paris, et Ferraris, Alger, édit., 1950.

(26) P. PASSAGER. — Essais d'éradication du paludisme dans une oasis du Sud algérien. *Techn. hosp. sanit. et soc.*, **66**, mars 1951, 1-8.

(27) M. JARDON. — Une journée de réjouissances publiques à Ouargla. *Bull. Liaison sah.*, **5**, juin 1951, 17-27.

(28) R. MANDOUL et J. JACQUEMIN. — Assainissement de l'oasis palustre de Ouargla (Sud constantinois). *Bull. Soc. Path. exot.*, **44**, juillet-août 1951, 7 et 8, 467-481.

(29) E. DERMENGHEN. — Carnaval des oasis. *Sciences et voyages*, **75**, mars 1952, 103-106.

(30) Cl. M. ROBERT. — *La féerie saharienne.* Edit. Idéa, Alger, 1952.

(31) M. VACHON. — *Etudes sur les scorpions.* Edit. Inst. Pasteur d'Algérie, Alger, 1952.

(32) C. HUC. — Enquêtes carcinologiques dans les Territoires du Sud algérien. *Bull. Carcinologie*, Alger, 1952, (2e trim), **14**, 147.

(33) E. DERMENGHEN. — Fêtes à Ouargla. *Algéria*, **29**, déc. 1952, 37-45.

(34) P. PASSAGER. — Quatre années de lutte antipaludique à Ouargla. *Documents algériens*, **40**, janvier 1953, 1-8.

(35) R. CAPOT-REY. — *Le Sahara français.* Presse univ. de France, Paris, 1953.

(36) Edm. SERGENT. — Le peuplement humain du Sahara. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **31**, 1, mars 1953, 1-45.

(37) M. VAN BERCHEM (Mlle). — Sedrata. Une ville du Moyen âge ensevelie dans les sables du Sahara algérien. *Documents algériens*, **12**, 1er sept. 1953, 227-232.

(38) E. DERMENGHEN. — Les confréries noires en Algérie. *Revue africaine*, **97**, 436-437, 314-367, Alger, 3e et 4e trim. 1953.

(39) R. THIRIET. — La cynophagie à Ouargla. *Bull. Liaison sah.*, **16**, mars 1954, 11-15

(40) R. MANDOUL et J. RÉJENET. — Quelques enseignements tirés de l'assainissement de l'oasis palustre de Ouargla (Sahara algérien). *Bull. Soc. Path. exot.*, **47**, 3, mai-juin 1954, 443-453.

(41) H. FOLEY et L. PARROT. — Le trachome des nourrissons dans les oasis sahariennes. *Arch. Inst. Pasteur d'Algérie*, **32**, 2, juin 1954, 87-89.

(42) P. GENTY. — La prophylaxie du paludisme. Sa conception actuelle. Une application algérienne. Assainissement de l'oasis de Ouargla. *Thèse doct. méd.*, Alger, 1954.

(43) J. SCHWEITZER. — Essai sur la carcinidie dans les Territoires du Sud algérien. *Thèse doct. méd.*, Alger, 1954.

(44) J. DUBIEF. — Les Beni Thour et les Mekhadma. Chronologies et nomadismes. *Bull. Liaison sah.*, **20**, mai 1955, 45-73.

(45) R. CAPOT-REY. — Genres de vie et niveaux de vie au Sahara. *Cah. Ch. De Foucauld* (Le Sahara français), **38**, 2e trim. 1955, 115-127.

TABLE DES MATIÈRES

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT PASTEUR D'ALGÉRIE

ARCHIVES DE L'INSTITUT PASTEUR D'ALGÉRIE

Avis aux Auteurs

Pour chaque article, les auteurs reçoivent 25 tirés à part. Ils sont priés de vouloir bien indiquer l'adresse à laquelle ces tirés à part devront être envoyés.

S'ils désirent des tirés à part supplémentaires, ils devront en faire la demande sur le manuscrit, et régler directement les frais de ces tirés supplémentaires à la Société « La Typo-Litho et Jules Carbonel réunies », 2, rue de Normandie, Alger.

Echanges, Abonnements

Pour les échanges, services et abonnements, s'adresser au Secrétariat de l'Institut Pasteur, Alger, Algérie (compte-courant postal : Alger, 3312-00).

Prix de l'abonnement pour 1957

France et Union française	2.200 francs par an
Pays étrangers	3.000 francs par an

Prix du fascicule

France et Union française	550 francs
Pays étrangers	750 francs

Les fascicules des années antérieures à l'année en cours ne sont pas vendus séparément. Prix des tomes antérieurs à l'année en cours, pour tous pays : 4.000 francs.

Edm. SERGENT, A. DONATIEN, L. PARROT et F. LESTOQUARD (*in memoriam*). — **Etudes sur les piroplasmoses bovines.** Un vol. in-16 de 816 pages, 325 illustrations, 1945.

Edmond SERGENT et Etienne SERGENT. — **Histoire d'un Marais algérien.** Un vol. in-8° raisin (15.5 × 24), avec 4 cartes hors-texte dont 2 en couleurs, 18 planches hors-texte et 288 figures, 1947.

Max VACHON. — **Etudes sur les scorpions.** Un vol. in-8° raisin. 482 pages, 697 figures, 1952.

